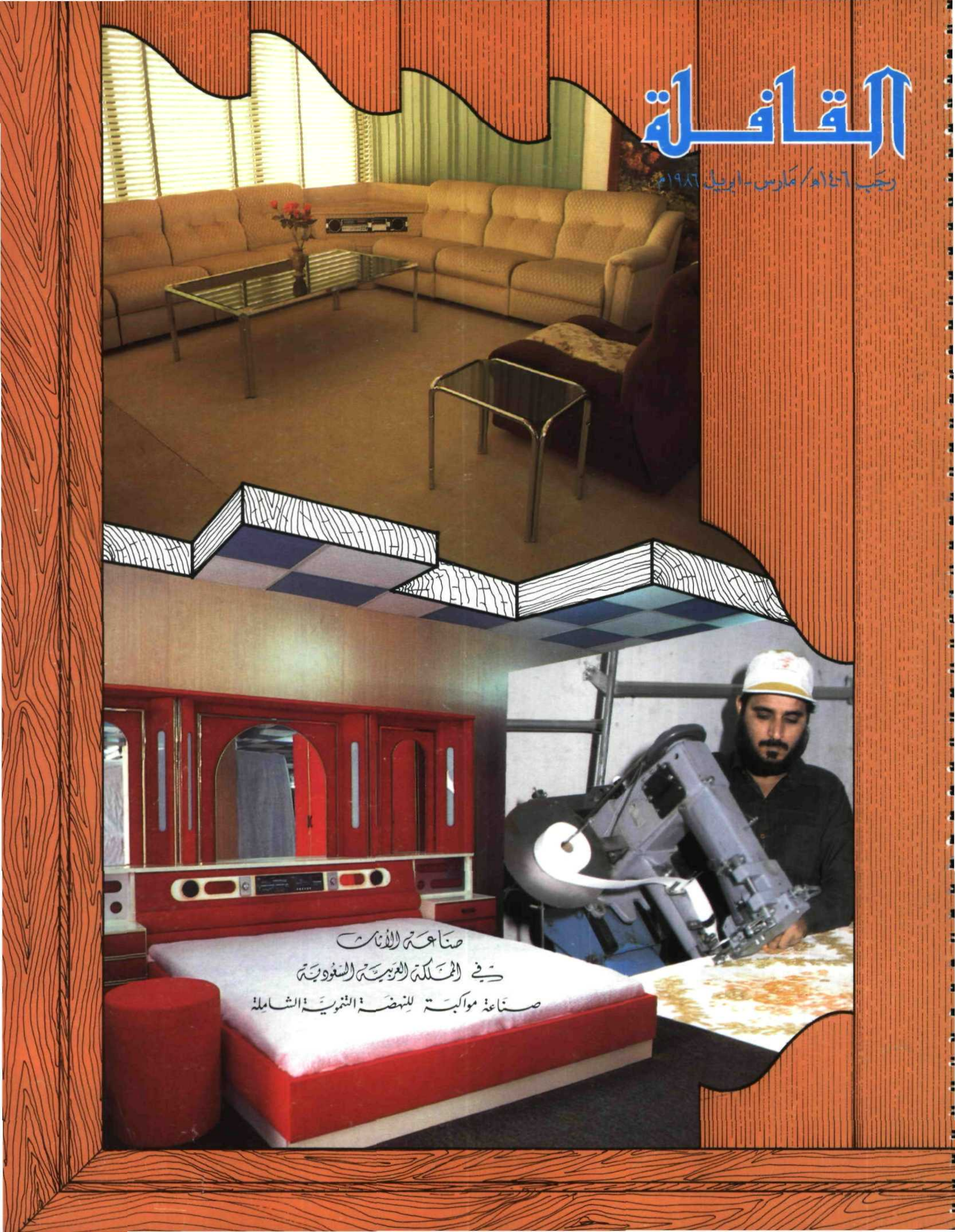

القافلة
رجب ١٤٠٦هـ/ مارس - ابريل ١٩٨٦م
صناعة الأثاث
في المملكة العربية السعودية
صناعة مواكبة للنهضة التنموية الشاملة

بسم الله الرحمن الرحيم

القافلة

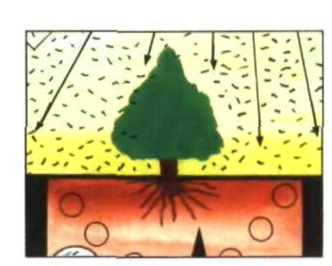
THE CARAVAN MARCH/APRIL 1986

رجب ١٤٠٦هـ/ مارس - ابريل ١٩٨٦م

العدد السابع/ المجلد الرابع والثلاثون

تصدر شهرياً عن شركة أرامكو لموظفيها
إدارة العلاقات العامة

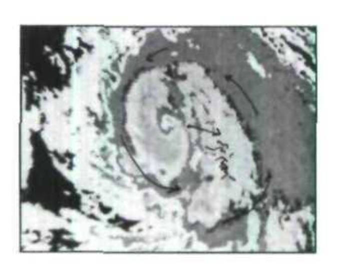
توزع مجاناً



الأمطار الحامضية وتأثيرها على البيئة



صناعة الأثاث في المملكة العربية السعودية



الخرطوم .. المتدلي من السماء

العنوان

صندوق البريد رقم ١٣٨٩
الظهران - المملكة العربية السعودية

صممت وطبعت بمطابع الوفاء بالدمام
Designed & Printed By Al-Wafa P. Press- Dammam

في التفسير ومناهجه

بقلم . د . أحمد جمال العمري / جدة

قرر العلماء أنّ دراسة القرآن الكريم وتفسيره ، أشرف عمل يتعاطاه الانسان ، باعتبار أن هذه الدراسة موضوعها : كلام الله تعالى ، وغرضها : التوصل الى ما أودعه رب العالمين ، في قرآنه من معان وحكم .. وقد فسّروا لفظ « الحكمة » ، الوارد في القرآن ، بأنها « تفسير القرآن »[١] .

أخرج ابن أبي حاتم ، وغيره ، عن ابن عباس ، رضي الله عنهما ، في قوله تعالى : **﴿ يؤتي الحكمة من يشاء ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيرا كثيرا ﴾** (البقرة ٢٦٩)

قال في تفسير الحكمة : المعرفة بالقرآن ، ناسخه ومنسوخه ، ومحكمه ومتشابهه ، ومقدمه ومؤخره ، وحلاله وحرامه ، وأمثاله .

وأخرج أيضا عن أبي الدرداء في قوله تعالى : **﴿ يؤتي الحكمة .. ﴾** الآية ، قال : قراءة القرآن والفكرة فيه .

يقول الراغب الاصفهاني في مقدمة تفسيره :

« أشرف صناعة يتعاطاها الانسان تفسير القرآن وتأويله ، وذلك أن الصناعات الحقيقية انما تَشْرُف بأحد ثلاثة أشياء : اما بشرف موضوعها ، نحو أن يقال : الصياغة أشرف من الدباغة ، لأن موضوعها هو الذهب والفضة ، أشرف من جلد الميتة ، الذي هو موضوع الدباغة . وإمَّـا بشـرف صورها ، نحو ان يقال طبع السيوف اشرف من طبع القيود . وإما بشرف غرضها ، وكمالها ، كصناعة الطب ، التي غرضها افادة الصحة ، فاذا ثبت ذلك ، فصناعة التفسير قد حصل لها الشرف من جهاتها الثلاث ، وهو ان موضوع المفسر : كلام الله تعالى ، الذي هو ينبوع كل حكمة ، ومعدن كل فضيلة ، وصورة فعله : إظهار خفيات كل ما أودعه منزله من اسراره ، ليدبروا آياته ، وليذكـر أولو الألباب ، وغرضه : التمسك بالعروة الوثقى ، التي لا انفصام لها ، والوصول الى السعادة الحقيقية ، التي لا فناء لها ، ولهذا أعظم الله محله ، بقوله تعالى : **﴿ ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيرا كثيرا ﴾** قيل : هو تفسير القرآن[٢] .

ولقد وردت لفظـة « تفسـير » في القرآن الكريـم لتعطـي معنى الكشف والايضاح . قال تعالى : **﴿ ولا يأتونك بمثل إلا جئناك بالحق وأحسن تفسيرا ﴾** (الفرقان ٣٣) .

وجاء في القاموس : الفسر : الإبانة وكشف المغطى[٣] .

وفي لسان العرب : الفسر : البيان ، فسّر الشيء يفسره بالكسر ، ويفسّره بالضم ، فسرا ، وفسّره : أبانه . والتفسير مثله . ثم قال : الفسر : كشف المغطى . والتفسير : كشف المراد عن اللفظ المشكل ، أي توضيحه[٤] .

ويقول الاستاذ أمين الخولي ، رحمه الله ، تلتقي مادتا (ف س ر) ، (س ف ر) ، في معنى الكشف المالي ، والفسر : الكشف المعنوي والباطن ، والتفعيل منه : التفسير : كشف المعنى وإبانته[٥] .

ويقول الراغب الاصفهاني : التفسير والفسر يتقارب معناهما كتقارب لفظيهما ، لكن جعل الفسر لاظهار المعنى المعقول ، وجعل السفر لابراز الأعيان للأبصار .

هذا عن معنى التفسير في اللغة . أما التفسير ، اصطلاحا ، فقد اختلفت في تحديده أساليب العلماء . فمنهم من أطال في تعريفه — كالسيوطي — فقال :

« هو علم نزول الآيات ، وشؤونها وأقاصيصها ، والأسباب النازلة فيها ، ثم تركيب مكيّها ومدنيّها ، وبيان محكمها ومتشابهها ، وناسخها ومنسوخها ، وخاصها وعامها ، ومطلقها ومقيدها ، ومجملها ومفسرها ، وحلالها وحرامها ، ووعدها ووعيدها ، وأمرها ونهيها ، وعبرها وأمثالها ، ونحو ذلك[٦] .

ومنهم من توسّـط — كأبي حيّـان — فقال : « هو علم يبحث فيه عن كيفية النطق بألفاظ القرآن ، ومدلولاتها ، وأحكامها الافرادية والتركيبية ، ومعانيها التي تحمل عليها حالة التركيب ، وتتمات لذلك[٧] ، ثم أخذ في شرح تعريفه . وهذا التعريف ، في رأيي ، غير جليّ ولا واضح ، وكذلك لم يصرح بالغرضين الأهمين ، اللذين نزل لهما القرآن ، وهما : كونه كتاب الهداية البينة ،

التي هي أوضح الهدايات وأقومها ، والتي لو اتبعها البشر لحققت لهم السعادتين ، الدنيوية والأخروية . وكونه الكتاب السماوي المعجز ، فهو المعجزة العظمى ، والآية الكبرى ، الباقية على وجه الدهر ، لنبينا المصطفى ، ﷺ .

وقال الزركشي : التفسير علم يفهم به كتاب الله ، المنزل على نبيه محمد ، ﷺ ، وبيان معانيه ، واستخراج أحكامه ، واستمداد ذلك من علم اللغة والنحو ، والتصريف ، وعلم البيان ، وأصول الفقه ، والقراءات ، ويحتاج لمعرفة أسباب النزول ، والناسخ والمنسوخ »[٨] .

ومن العلماء من أوجز في التعريف ، فقال : هو علم يبحث فيه أحوال القرآن الكريم ، من حيث دلالته على مراد الله تعالى ، بقدر الطاقة البشرية[٩] .

والمراد بأحوال القرآن الكريم ، من حيث كونه كتاب الهداية الأقوم ، وكتاب العربية الأكبر ، والمعجزة الخالدة للنبي ، صلى الله عليه وسلم .

هكذا فهم العلماء الأقدمون مضمون علم التفسير وعرفوه .. وتاريخ تفسير القرآن الكريم زاخر بمئات الدراسات التي قام بها هؤلاء العلماء الدارسون ، في عصور متتابعة ، حول تفسير آياته ، والكشف عما فيها من أسرار البيان التعبيري ، من إعجاز ، وما فيها من أحكام ومعان ، ومبادىء في العقيدة والتشريع ، والحكمة والاجتماع ، وغيرها مما لا ينتهي القول فيه .

وإن السبب الأول في اهتمام العلماء الأول ، بتفسير كل كلمة في القرآن ، إنما يرجع الى انه هو نفسه الذي بين أيدينا . والذي ظل منذ أوحي به ، دون تحريف او تبديل ، هو كلام الله ، وكلمته الأخيرة ، الموحى بها الى البشرية ، ولا شك ان كلام الله لا بد ان يحتوي من الحكم والأسرار ، ما لا يمكن ان يشابهه فيه كلام البشر .

هكذا آمن المسلمون على مر عصورهم ، وعن هذا الايمان انبعثت جهودهم في تفسيره ، محاولة للكشف عن اسراره . رأى العلماء الأول أن تفسير القرآن معناه ، معرفة كل شيء ، لأنه يحتوي كل شيء .

قال ابن أبي الفضل المرسي « جمع القرآن علوم الأولين والآخرين ، حتى قال بعض السلف : لو ضاع لي عقال بعير لوجدته في كتاب الله تعالى » .

وقال ابو بكر ابن العربي : « علوم القرآن خمسون علما ، وأربعمائة علم ، وسبعة آلاف علم وسبعون الف علم ، على عدد كلم القرآن ، مضروبة في اربعة ، اذ لكل كلمة ظهر وبطن ، وحد ومطلع .

ومن المعروف ، أن كل الطوائف والفرق ، والاتجاهات المنتسبة الى الاسلام ، اتخذت من تفسير آيات القرآن الكريم ، أو بعضها ، وسيلة أساسية ، لتأييد ما تقول به من آراء ، ومعتقدات ، وأحكام .. من هنا ، فان التصدي لتفسير القرآن ، كان مجالا رئيسيا ، التقت عليه كل الطوائف والاتجاهات ، والنزعات الاسلامية او المنتسبة الى الاسلام ..

ذلك أن المبدأ ، أو الحكم ، أو الرأي الذي تؤيده آيات القرآن ، يحظى على الفور بصفة استحقاق القبول من جماهير المسلمين .. كما أن الرأي الذي تعارضه آيات القرآن ، مكانه الرفض المطلق منهم . اما الرأي الذي يعجز أصحابه عن تأييده بآية من آيات القرآن ، فان عجزهم دلالة أكيدة على بعد هذا الرأي عن روح الاسلام ومقرراته . ومن ثم فان كل الاتجاهات التي تبحث عن شاهد حاسم ، وتأييد يقيني ، قد سارعت الى القرآن وآياته ، تبحث فيها عما يؤيد ما تقول به .

ولما كان القرآن كتابا جامعا ، فيه العقيدة ، والتشريع ، والهداية ، والاعتبار ، والحجاج ، والقصص ، والتاريخ ، وآيات الاعجاز العلمي في الطبيعة .

ولما كان الى جانب ذلك كتابا عربيا ، لم يقاربه كتاب آخر ، أو كلام في إعجازه التعبيري البلاغي واللغوي ، فاننا لا نعجب حين تطالعنا في مكتبة القرآن الكريم ، تفاسير جمة :

★ تفاسير اتجه أصحابها الى الأحكام الفقهية ، مثل : أحكام القرآن لأبي بكر الجصاص (ت ٣٧٠ هـ) ، وأحكام القرآن لأبي بكر ابن العربي (ت ٥٤٣ هـ) ، والجامع لأحكام القرآن للقرطبي (ت ٦٧١ هـ)

★ وتفاسير اتجه أصحابها الى الروايات المأثورة في التفسير ، مثل : جامع البيان للطبري (ت ٣١٠ هـ)

★ وتفاسير اتجه أصحابها الى الرأي والاجتهاد ، مثل : مفاتيح الغيب لفخر الدين الرازي (ت ٦٠٦ هـ)

★ وتفاسير اتجه أصحابها الى وجهة سنية ، مثل: تفسير القرآن العظيم لابن كثير (ت ٧٧٤ هـ)

★ وتفاسير اتجه اصحابها الى وجهة شيعية ، مثل: مجمع البيان لعلوم القرآن للطبرسي (ت ٣٥٨ هـ)

★ وتفاسير اتجه أصحابها الى وجهة صوفية ، مثل: تفسير القرآن الكريم للقشيري (ت ٢٨٣ هـ)

★ وتفاسير اتجه أصحابها الى وجهة اعتزالية ، مثل: تفسير الكشاف للزمخشري (ت ٥٢٨ هـ)

★ وتفاسير اتجه أصحابها الى تجلية الاعجاز البياني .

★ وتفاسير اتجه أصحابها الى استخلاص آيات الإعجاز العلمي .

★ وتفاسير اتجه أصحابها الى دراسة النحو ، أو تسجيل القراءات[١٠] .

هكذا فهم العلماء الأقدمون ــ قيمة التفسير ــ وأدركوا غايته ومضمونه ، وقدروا قيمته .

واذا كان هذا هو مفهومهم للتفسير ، وهذا هو مجهودهم الذي أخرج مئات التفاسير ، على اختلاف ألوانها ..

فاننا نجد في العصر الحديث بعض العلماء ، من يرفض تعريفات السابقين للتفسير[١١] ، ولا يرتضى مفهومهم ،

ولا دراساتهم الواسعة المتنوعة ، التي احتوتها كتب التفسير ، ويرى ان مجهودهم هذا ، مجهود لا مبرر له ، لأن القرآن الكريم لا يحتاج الى تفسير شامل واسع ، كما فهم الأقدمون ، وإنما يحتاج الى توضيح بعض الألفاظ الغريبة على القارىء ، وهنا عليه ان يستعين عليها بالمعاجم اللغوية لتبيينها ، أو بالأحرى تقريبها .. والى بعض آيات الأحكام والمجملات المبينة بالسنة المطهّرة الصحيحة ، فانها تفصلها ، وتوضح بالعمل والقول مراميها وغاياتها ، وما عدا ذلك .. فانه لا يحتاج الى بيان — إلا ان يكون متشابها لم يعرف بيانه بسنة ثابتة السند ، فان هذا لا تفسير له . ومن الحق ان يقول فيه القارىء لكتاب الله .. « **آمنا به كل من عند ربنا** » ، كما قال تعالى في الراسخين في العلم : ﴿ **يقولون امنا به كل من عند ربنا وما يذكر إلا أولوا الألباب ، ربنا لا تُزغْ قلوبنا بعدَ إذْ هديتنا وهَبْ لنا من لدُنْكَ رحمة إنّك أنتَ الوهّاب** ﴾ (آل عمران ٧و٨) .

هذه وجهة نظر بعض العلماء المحدثين المعاصرين . وقد استند هؤلاء العلماء ، في وجهة نظرهم هذه ، الى سند من القرآن الكريم نفسه ، فقد وصف بأنه « مبين » أي بيِّن ، والبين لا يحتاج الى تبيين ، من مثل قوله تعالى .

★ ﴿ **الر. تلك آيات الكتاب المبين** ﴾ (يوسف ١)

★ ﴿ **الر. تلك آيات الكتاب وقرآن مبين** ﴾ (الحجر ١)

★ ﴿ **طس. تلك آيات القرآن وكتاب مبين** ﴾ (النمل ١)

★ ﴿ **وإنه لتنزيل رب العالمين ، نزَل بـه الروح الأمين ، على قلبك لتكون من المنذرين بلسان عربي مبين** ﴾ (الشعراء ١٩٢ — ١٩٥)

كما وصفت آياته بأنها بينات ، فقال تعالى :

★ ﴿ **وإذا تتلى عليهم آياتنا بينات ما كان حجتهم إلا أن قالوا ائتوا بآبائنا إن كنـتـم صادقين** ﴾ (الجاثية ٢٥) .

★ ﴿ **ولقد أنزلنا إليكم آيات مبينات** ﴾ (النور ٣٤) .

فان هـذا كلـه يـدل على أن القرآن « بيِّنٌ » ، وكيف يحتاج الكلام البيِّنُ الى من يبينه ، انه يبين نفسه ، وهذا بخلاف المجمل من آيات الأحكام ، فانه قد جاء النص ببيان أن النبي ، ﷺ ، قد فسره ، فقد قال الحق سبحانه : ﴿ **وأنزلنا اليك الذكر لتبين للنّاس ما نـزّل اليهـم ولعلهـم يتفكرون** ﴾ (النحل ٤٤) .

هذه النظرة العلمية قد يكون لها ما يبررها ، ذلك ان المفسرين القدماء قد توسعوا توسعا كبيرا في عرض القضايا النحوية والصرفية ، وحشوا تفسيرهم بالعديد من المسائل ، التي أثقلت التفسير ، بحيث جعل القاريء يتوه في خضم هذه الآراء ، والتحليلات ، والمناقشات الفقهية .. الى آخـر هذه المسائل . كما انهم تورطوا تورطا شديدا ، حين نقلوا الكثير من الاسرائيليات المدسوسة في مصنفاتهم استنادا الى الرخصة التي منحها لهم رسول الله ، ﷺ ، بقوله :

« لا تصدقوا أهل الكتاب ولا تكذبوهم ، وقولوا آمنا بالذي أنزل الينا وأنزل اليكم ، وإلهنا وإلهكم واحد »[١٢] .

هذه الاسرائيليات كانت سببا في إفساد المعنى ، الذي يبدو بادي الرأي من الآيات الكريمات . أضف الى ذلك ، أن بعض كتب التفسير القديمة ، التي أخذت ذلك المأخذ ، واتجهت الى الإكثار من القصص والأساطير الاسرائيلية ، وضعت ستارا كثيفا بين الآيات الكريمة ، ونورانياتها المشرقة .

فهؤلاء العلماء المحدثون ، يريدون ان يجد تالي القرآن الاشراق والنور ، من غير حجب يحجبها ، من روايات ما أنزل الله بها من سلطان . والذي لا شك فيه ، أن لرأيهم هذا وجاهته ، فاننا بلا شك لو تتبعنا اكثر آيات القرآن ، التي لم تتعرض للأحكام العملية ، نجدها واضحة بيِّنة ، وإن استبهمت علينا بعض الكلمات لبقايا العجمة فينا ، فان المعاجم اللغوية تحل لنا إشكالنا ، وهو لنقص فينا — وليس إبهام في القرآن ، ينافي وصفه بأنه « مبين » ، وآياته « بينات » . واذا كان موضع للتفسير ، فانه يكون بتوجيه الانظار لأسرار القرآن البيانية ، والمرتبة العليا البلاغية ، التي لا تناهد ولا تسامى ، وليس في قوة أحد من البشر أن يأتي بمثلها .

ولقد حاول بعض العلماء القدماء ذلك في تفاسيرهم ، ووصلوا في كثير من الآيات الى توجيه القارىء الى الأسرار البلاغية ، ونحن نرى أن هذه محاولات ناجحة في جملتها، وفي كثير من آيات الكتـاب ، ولكننا لا نحسب انها وصلت الى الغاية ، أو أنهم أدركوا النهاية ، فان كتاب الله العزيز الحكيم لا تتناهى معانيه ، ولا يحاط بكل مغازيه ، وإن تلك المحاولات مفاتيح للنور ، ولكنها ليست النور .

والى جانب الذين قالوا ان القرآن مبين بذاته ، ولا يحتاج الى من يبيِّنه ويفسِّره .. هناك فئة أخرى ، ترى ان القرآن يتعبد به ، ويتلى تلاوة ، ولا تتعرف معانيه إلا بتعريف من النبي ، ﷺ ، هذا ما ذكره القاضي عبدالجبار ، في كتابه[١٣] ، واستدل على بطلانه ، يقول :

« الذي قدمناه الآن يدل على فساد قولهم ، أي اننا لا نطلب دلالة القرآن ، لأنا قد بينا انه يقع منه تعالى على وجه يدل على المراد ، كوقوعه من احدنا إذا تكامل على شرط دلالته ، ألا يصح منه تعالى ان يخاطب به ، وهو موضوع لفائدة إلا وهو يريدها ، والا كان في حكم العابث . وقد ذكر شيخنا ابو هاشم ، رحمه الله ، انه لو كان كذلك لوجب الا تنفصل حاله ، وهم عرب بين ان يكون عربيا ، أو أعجميا ، لأنه إذا لم يكن معنى يستدل به عليه ، أو به وبغيره ، فلا فرق بين كونه على هاتين الصفتين ، وبين ان يكون الكلام من المخاطب بهذه الصفة ، أي انه اذا لم يكن له دلالة ، فلا فرق بين ان يكون عربيا ، أو أعجميا من يقرؤه .

ثم يقول : ولا خلاف بين المسلمين ، ان القرآن يدل على الحلال والحرام ، والكتاب قد نطق بذلك ، لأنه تعالى قال : ﴿ **أو لم يكفهم أنا انزلنا عليك الكتاب يتلى عليهم** ﴾ وقال تعالى : ﴿ **أفلا يتدبرون القرآن** ﴾ وقال تعالى : ﴿ **ما فرطنا في الكتاب من شيء** ﴾

وقال تعالى : ﴿ **ونزلنا عليك الكتاب تبيانا لكل شيء** ﴾ وقال تعالى : ﴿ **هدى للناس** ﴾ .. الى غير ذلك ، مما بيّن به انه يفيد ، فكيف يصح مع ذلك ما قالوه ؟

ومضمون كلام القاضي عبدالجبار ، أن ثمة من الناس ، من يرى ان القرآن للتلاوة ، والتعبد بتلاوته وقراءته في الصلاة ، كما يفعل الأعاجم ، الذين لا يعرفون العربية ، وانه يسوق الأدلة لبطلان هذا القول ، فيقول :

★ وبين شيوخنا انه لو لم يكن له معنى لا يكون معجزا ، لأن اعجازه هو بما يحصل من المزية والرتبة في قدر الفصاحة ، ولا يكون الكلام فصيحا الا بحسن معناه وموقعه واستقامته ، كما لا يكون فصيحا الا بجزالة لفظه ، ولو ان واحدا من المتكلمين الف من الكلام المهمل جملة ، وتكلم بها في غير مواضعه لم يعد من الكلام الفصيح ، كما لو كان في معناه ركاكة لم يكن منه ، وكما لو رك لفظه لم يعد في ذلك ، فكيف لمن أقر أنه معجز ، ان يزعم انه لا معنى له ، وانه لا فائدة منه »[١٤] . فهذا الكلام يدل على انه يوجد من يقول : ان القرآن لا يطلب معناه ، وان القصد منه التعبد ، بالتلاوة في الصلاة ، وخارج الصلاة .

★ ويبدو أن الذي دفع هؤلاء الى ذلك القول — إن صح نقله — أنهم يتوقفون خشية ان ينحرف بهم الفكر ، فيصرفوا معاني القرآن الى غيرها لانحراف في التفكير ، او تزيد عليه ، فرأوا ان يكتفوا بالتلاوة والتعبد بها ، واقفين عند ذلك الحد ، حتى لا يقولوا على الله بغير علم .

ومهما يكن من أمر ، فإن ذلك الرأي مرفوض تماماً ولا يؤخذ به .

إن الذي لا شك فيه ، أن القــرآن العظيم ، مقصود بمعانيـه ، وترطيب الأسماع به ، وبالتعبد به وبألفاظه ، فكل ما اشتمل عليه مقصود لذاته ، لا بالتبعية لغير ، فهو مأدبة الله تعالى ، فاذا كان ذلك كذلك — فما مكان التفسير في ذلك ؟ لان التفسير لا يكون الا عند الحاجة للتبيين ، والقرآن الكريم — كما أشرنا من قبل — كتاب مبين ، وقرآن مبين ، وبلسان عربي مبين ..

وهل يستغنى عن التفسير كما ذكر بعض العلماء المحدثين ؟

إن الذي يبدو لي ان العربي الأصيل ، الذي لم تفسد لغته بعجمة ، ولم تلو لغته برطانة غير عربية ، ويفهم اللغة العربية ويتكلمها سليقة وطبعا ، لا يحتاج الى تفسير .. الا في الآيات التي تتعلق بالتكليف العملي ، والأحكام العملية ، وما يستنبط من القرآن ، وإنها لتتفاوت في ذلك تفاوتا كبيرا .

ومهما يكن من أمر ، فإن التفسير علم قديم ، كان أستاذه الأول رسول الله ، ﷺ ، وكان علما يدرس ، أقر به الصحابة ، وتدارسوه ، ومارسوه ، وكان على رأسهم حبر الأمة — عبدالله بن عباس ، رضي الله عنهما ، وابن مسعود ، وأبيّ بن كعب ، وعلي ابن أبي طالب ، وغيرهم كثيرون ، وظل هذا العلم قائما يتوارث ويتناقل ، منذ عهد الصحابة والتابعين ، تشهد بذلك المصنفات الضخمة ، التي صنفت في التفسير ، سواء بالمأثور والرواية ؛ أو المنقول والدراية ، وغير ذلك من التفاسير العقائدية التي حفلت بها مكتبة القرآن ، وهذا ما جعل العلماء يقننون لها القوانين ؛ ويحددون لها التعريفات .

والذي لا ريب فيه ، ان لعلم التفسير فوائد جمة ، وغايات جلى ، إن سلك المفسر الطريقة المثلى ، وجعل مرامي القرآن هي المقصودة ، ولم يتجه بكتاب الله الى تحريف المعاني ، والانحراف عن المقاصد . وهذا ما يدفعنا الى القول : إن العملية التفسيرية التوضيحية لا بد ان تشمل امورا ضروريــة ، في مقدمتها :

★ العمل على ربط معاني القرآن بما ورد في السنة المطهرة الصحيحة من بيانه . وفي ذلك استعانة بالمبين للقرآن ، وهو الحديث ، ووضعه في مواضعه ، حتى لا تضل الافهام في فهم معاني الأحكام ، أضف الى ذلك — أن بعض الألفاظ لها أكثر من مدلول ، والسنة النبوية هي التي تحدد المدلول المراد .

★ مراعاة القراءات .. إذ بمعرفة القراءة يمكن ترجيح بعض الوجوه المحتملة على بعض . فالقرآن الكريم له عدة قراءات متواترة ، وكل قراءة : قرآن ، وهي متلاقية في معانيها ، وليس يقينا متضاربة بل ان بعض القراءات تزيد معاني عن القراءة الاخرى ، او توجه معناها .

★ ففي قوله تعالى : ﴿ **لقد جاءكم رسول من أنفسكم** ﴾ (التوبة ١٢٨) — فقد قرئت بضم الفاء وفتحها . فبضم الفاء : تدل على أن الرسول ، ﷺ ، من العرب أنفسهم ، وليس غريبا عنهم . وبفتح الفاء : تدل على انه من أعلاهم نسبا وخلقا ، ومكانة وشرفا ، وبضم القراءتين يكن المعنى : أن الرسول ، ﷺ ، من أعلى العرب .

★ إبراز الجوانب الجمالية — البيانيـة والبلاغية — للقرآن ، وهذه من الأمور الممتعة ، التي تربط قارىء القرآن بمعاني القرآن ، وبالقيم الجمالية فيه ، وقد نهج هذا المنهج من قبل الزمخشري — في كشافه ، فأتى بتفاسير جيدة محببة الى النفس ، لولا ظهور الجانب الاعتزالي المسيطر عليه بين ثنايا التفسير .

★ معرفة أسباب النزول ، إذ أن معرفة سبب النزول يعين على فهم المراد من الآية .

★ معرفة علم القصص ، لأن معرفة القصة القرآنية تفصيلا ، يعين على توضيح ما أجمل منها في القرآن .

★ معرفة الناسخ والمنسوخ .. وبه يعلم المحكم من غيره ، ومن فقد هذه الناحية ربما أفتى بحكم منسوخ ، فيقع في الضلال والاضلال .

★ علم الموهبة : والموهبة علم يورثه الله تعالى — لمن عمل بما علم ، واليه الاشارة في القرآن ، بقوله تعالى : ﴿ **واتقوا الله ويعلمكم الله** ﴾ (البقرة ٢٨٢) .

ويقول الرسول ، ﷺ ، « من عمل بما علم ورثه الله علم ما لا يعلم » .

ويقول السيوطي : « ولعلك تستشكل علم الموهبة ، وتقول : هذا شيء ليس في قدرة الانسان ، وليس الأمر كما ظننت من الاشكال ، والطريق في تحصيله ارتكاب الاسباب الموجبه له من العمل والزهد ، قال صاحب البرهان : « اعلم انه لا يحصل للناظر فهم معاني الوحي ، ولا تظهر له أسراره ، وفي قلبه بدعة ، أو كبر ، أو هوى ، أو حب دنيا ، أو هو مصر على ذنب ، أو غير متحقق

بالايمان ، او ضعيف التحقيق ، او يعتمد على قول مفسر ليس عنده علم ، أو راجع الى معقوله ، وهذه كلها حجب وموانع بعضها آكد من بعض . يقول الحق سبحانه : ﴿ **سأصرف عن آياتي الذين يتكبرون في الأرض بغير الحق** ﴾ (الأعراف ١٤٦) . قال ابن عيينه : انزع عنهم فهم القرآن(١٥) .

هذه هي العلوم التي اعتبرها العلماء أدوات ووسائل لفهم كتاب الله تعالى . ولا يخفى ان هذا العدد ليس حاصرا لجميع العلوم التي يحتاج اليها التفسير ، فان القرآن الكريم قد اشتمل على أخبار الأمم الماضية ، وسيرهم وحوادثهم ، وهي أمور تقتضي الالمام بعلمي التاريخ ، وتقويم البلدان ، لمعرفة العصور والأمكنة ، التي قد وجدت فيها تلك الأمم ، ووقعت فيها هذه الحوادث .

هذا وقد قدم الشيخ رشيد رضا لتفسيره بمقدمة نفيسة ، وضـع فيهـا بعـض الاضافات ، والتفسيرات الدقيقة ، التي استقاها من دروس استاذه الشيخ محمد عبده ، قال فيها : « للتفسير مراتب أدناها : ان يبين بالاجمال ما يشرب القلب عظمة الله وتنزيهه ، ويصرف النفس عن الشر ، ويجذبها الى الخير ، وهذه هي التي قلنا انها متيسرة لكل احد .

﴿ **ولقد يسرنا القرآن للذكر فهل من مُدَّكِر** ﴾ (القمر ١٧) .

أما المرتبة العليا : فلا تتم إلا بأمور :

أحدها : فهم حقائق الألفاظ المفردة ، التي أودعها القرآن ، بحيث يحقق المفسر ذلك من استعمالات اهل اللغة ، غير مكتف بقبول فلان ، وفهم فلان ، فان كثيرا من الألفاظ كانت تستعمل في زمن التنزيل لمعان ، ثم غلبت على غيرها بعد ذلك بزمن ، قريب أو بعيد ، من ذلك لفظ « التأويل » ، اشتهر بمعنى التفسير مطلقا ، أو على وجه الخصوص ، ولكنه جاء في القرآن بمعان أخرى ، كقوله تعالى : ﴿ **هل ينظرون الا تأويله يوم يأتي تأويله يقول الذين نسوه من قبل قد جاءت رسل ربنا بالحق** ﴾ (الاعراف ٥٣) .

فماذا هذا التأويل ؟

يجب على من يريـــد الفهم الصحيـــح أن يتتبـــع الاصطلاحـــات التي حدثت في المـــلة ، ليفرق بينها ، وبين ما ورد في الكتاب ، فكثيرا ما يفسر المفسرون كلمات القرآن بالاصطلاحات التي حدثت في الملـــة بعد القرون الثلاثة الأولى . فعلى المدقق ان يفسر القرآن بحسب المعاني ، التي كانت مستعملة في عصر نزوله ، والأحسن أن يفهم اللفظ من القرآن نفسه ، بأن يجمع ما تكرر في مواضع منه ، وينظر فيه ، فربما استعمل بمعان مختلفة ، كلفظ « الهداية » وغيره ، ويحقق كيف يتفق معناه مع جملة معنى الآية ، فيعرف المعنى المطلوب من بين معانيه ، وقد قالوا : « ان القرآن يفسر بعضه بعضا » . وإن أفضل قرينة تقوم على حقيقة معنى اللفظ ، موافقته لما سبق له من القول ، وإتفاقه مع جملة المعنى ، وائتلافه مع القصد الذي جاء له الكتاب بجملته .

ثانيا : الأساليب .. فينبغي ان يكون عنده من علمها ما يفهم به هذه الاساليـــب الرفيعة ، وذلك يحصل بممارسة الكلام البليغ ومزاولته ، مع التفطن لنكته ومحاسنه ، والعناية بالوقوف على مراد المتكلم منه .

نعم اننا لا نتسامى الى فهـــم مـراد الله تعالى كلـــه على وجه الكمال والتمام ، ولكـن يمكننا فهم ما نهتدي به بقدر الطاقة ، ويحتاج في هذا الى علم الاعراب ، وعلم الأساليب « المعاني والبيان » ، ولكن مجرد العلم بهذه الفنون ، وفهم مسائلها ، وحفظ أحكامها لا يفيد المطلوب .

ثالثا : علم أحوال البشر ، فقد أنزل الله هذا الكتاب ، وجعله آخر الكتب ، وبين فيه ما لم يبين في غيره . بين فيه كثيرا من أحـــوال الخلق ، وطبائعهم ، والسنن الالهية في البشر ، وقص علينا احسن القصص عن الأمم ، وسيرها الموافقة لسننه فيها . فلا بد للناظر في هذا الكتاب من النظر في أحوال البشر ، في أطوارهم وأدوارهم ، ومناشيء اختلاف احوالهم ، من قوة وضعف ، وعز وذل ، وعلم وجهل ، وايمان وكفر ، ومن العلم بأحوال العالم الكبير ، علويه وسفليه ، ويحتاج هذا الى فنون كثيرة ، من أهمها التاريخ بأنواعه . وقد أجمل القرآن الكلام عن الأمم ، وعن السنن الالهية ، وعن آياته في السموات والأرض ، وفي الآفاق والأنفس ، وهو إجمال صادر عمن أحاط بكل شيء علما ، وأمرنا بالنظر والتفكر ، والسير في الأرض لتفهم اجماله بالتفصيل ، الذي يزيدنا ارتقاء وكمالا ، ولو اكتفينا من علم الكون بنظرة في ظاهرة ، لكنا كمن يعتبر الكتاب بلون جلده ، لا بما حواه من علم وحكمة .

رابعا : العلم بوجه هداية البشر كلهم بالقرآن ، فيجب على المفسر ، القائم بهذا الغرض الكفائي ، أن يعلم ما كان عليه الناس في عصر النبوة ، من العرب وغيرهم ، لأن القرآن ينادي بأن الناس كلهم كانوا في شقاء وضلال ، وأن النبي ، ﷺ ، بعث به لهدايتهم وإسعادهم ، وكيف يفهم المفسر ما قبحته الآيات من عوائدهم على وجه الحقيقة ، أو ما يقرب منها ، اذا لم يكن عارفا بأحوالهم وما كانوا عليه ؟

خامسا : العلم بسيرة النبي ، ﷺ ، وأصحابه ، وما كانوا عليه من علم وعمل ، وتصرف في الشؤون دنيويها وأخرويها(١٦) □

الحواشـــــي

(١) السيوطي : « الاتقان في علوم القرآن » ج ١٧٥/٢ .
(٢) مقدمة تفسير القرآن ص ٤٢٢ من كتاب « تنزيه القرآن عن المطاعن » ، للقاضي عبدالجبار .
(٣) القاموس المحيط ١١٠/٢ .
(٤) ابن منظور ٣٦١/٦ .
(٥) « مناهج تجديد في النحو » ص/٢٧١ .
(٦) « الاتقان في علوم القرآن » ٢٧٤/٢ .
(٧) « البحر المحيـــط » ج ١ المقدمة .
(٨) « البرهان في علوم القرآن » ج ١٣/١ « بحث التفسير » .
(٩) «منهج الفرقان في علوم القرآن» ج ٢ ص ٦ .
(١٠) انظر كتاب : « التفسير والمفسرون » للدكتور محمد حسين الذهبي .
(١١) الشيخ محمد ابو زهرة « المعجزة الكبرى » ص ٤٥ .
(١٢) البخاري : « كتاب التفسير » ١٢٠/٨ « من فتح الباري » .
(١٣) « المغني » ج/١٦ ص/٣٥٦ .
(١٤) « المغـــني » ٣٥٧/١٦ .
(١٥) « الاتقان في علوم القرآن » ١٨٠/٢ .
(١٦) « تفسير المنار » ٢١/١ — ٢٤ .

القلق

أحد الأساليب المختلفة للتكيف غير السوي

بقلم : محمد رجاء حنفي عبد المتجلي / القاهرة

حياة الانسان لا تمضي على وتيرة واحدة وعلى نمط واحد، وانما هي في العادة مليئة بالخبرات والتجارب المتنوعة، التي تبعث فيها مختلف الانفعالات والعواطف.

ان الانسان يشعر بالحب حينا، وبالبغض والكره حينا آخر، وهو يشعر بالخوف والقلق تارة، وبالأمن والطمأنينة تارة اخرى، ويحس بالفرح والسرور بعض الوقت، وبالحزن والكآبة في بعض الاحيان.

وقد تنتاب الانسان في بعض الاحيان الغيرة الشديدة، وقد يتملكه احيانا شعور الاخلاص، والتفاني، والتضحية.

وقد يستولي عليه احيانا الغضب الشديد فيثور ويقاتل، وقد يخلد احيانا اخرى الى الهدوء والسكينة، وينعم بلذة الحياة وبهجتها.

وهكذا تمضي حياة الانسان في تغير مستمر وتقلب دائم، وهذا، بلا شك، يضفي على الحياة جزءا كبيرا مما لها من قيمة وما لها من متعة، فبغير هذه الاحساسات الوجدانية، والانفعالات، والعواطف المختلفة، تصبح حياة الانسان مملة لا متعة فيها، وتصبح شبيهة بحياة الجماد الذي لا يحس ولا يشعر ولا ينفعل.

ونحن في حياتنا اليومية والاجتماعية نشعر بكثير من الانفعالات والعواطف المتباينة في الظروف والمواقف المختلفة، وتؤثر هذه الانفعالات والعواطف المتبادلة تأثيرا كبيرا في علاقتنا الاجتماعية، وقد تكون الانفعالات والعواطف المتبادلة بين الاصدقاء وبين افراد الأسرة الواحدة وبين المجتمع الواحد من اقوى الروابط الاجتماعية التي تديم المحبة بين الاصدقاء، وتحفظ كيان الاسرة، وكيان المجتمع.

وقد تكون الانفعالات والعواطف في بعض الاحيان اسوأ ما في حياة الانسان، فتسبب له الكثير من

الآلام والشقاء. فالغيرة الشديدة، والمخاوف الكثيرة، والقلق، من اهم العوامل التي تسبب للانسان التعاسة والشقاء.

ويعد القلق من الاحاسيس المؤلمة، التي يصعب على الفرد ان يتحملها، ولذا فهو يحاول بشتى الطرق ومختلف الاساليب ان يتخلص منها. وانسب طريقة للتخلص من القلق هي ان يلجأ الفرد الى حل مشاكله حلا ايجابيا فعالا، ان كانت هي مصدر القلق عنده.

ان القلق هو أساس كل المتاعب النفسية التي يعاني منها الانسان، وهو الذي يؤدي الى المواقف الحرجة، والى التصرف فيها بصورة تزعجه وتزعج غيره من الناس، فلو كان رب اسرة، مثلا، فان القلق يدفعه الى افساد علاقاته مع زوجته وابنائه، وان كان طالبا فان القلق يدفعه الى الاضطراب وعدم القدرة على تركيز انتباهه في دروسه واستيعابها، او المواظبة على حضور محاضراته، وإن كان موظفا فان القلق يدفعه الى السلوك بطريقة معينة، لا يحس فيها بالسعادة او الراحة النفسية.

هـذه المشاعر والاتجاهـات في محاولاتهـا المختلفة السابقة تفسد على الانسان حياته، وتجعله يحس وكأنه يحمل عبئا ثقيلا على كاهله.

ومن طبيعة النفس البشرية انها تحاول السيطرة على هذا القلق، وتحاول التخلص منه بشتى الطرق، حتى تحتفظ لنفسها بالتكيف والتوافق اللازمين، اللذين لا غنى عنهما من اجل ان يعيش الانسان في سعادة وراحة.

وهناك اساليب مختلفة ومتعددة للسيطرة على القلق الذي تعاني منه النفس، وان كانت هذه الاساليب في مجموعها ليست اساليب سوية مألوفة صحيحة، بل ان البعض منها ملتو غير سليم من وجهة نظر الصحة النفسية. فاذا عجز الانسان عن مواجهة المشكلات التي تعترض طريقه، فان ذلك يؤدي به الى اساليب مختلفة من التكيف، يقصد بها التخفيف من حدة التوتر الناتج عن الاحباط، وهذه الاساليب وان كانت تتعدد بتعدد الأفراد، وتصل احيانا الى درجة كبيرة من التعقد، فاننا يمكن ان نضعها تحت تعريف محدد، وهو «الحيل الدفاعية»، التي تشترك في انها نوع من تشويه الحقيقة.

و «الحيل الدفاعية» بأجمعها تقوم على تشويه الحقيقة، ابتغاء تجنب الفرد لحالات القلق، وما يصاحبها من شعور بالذنب، وحفظ الفرد اعتباره لذاته. وتشويه الحقيقة انما يكون عن احد طريقين اثنين:

الأول: انكار الدوافع او الذكريات، وذلك مثلما يحدث في حالات فقدان الذاكرة التي يمكن شفاؤها.

الثاني: مسخ هذه الدوافع او الذكريات وتشويهها، وذلك مثلما يحدث في «التبرير»، و «الاسقاط». وسوف نحاول فيما يلي ان نتحدث عن بعض هذه «الحيل الدفاعية».

التبرير

ان كل انسان منا يود ان تكون جميع تصرفاته معقولة، وان تقوم على اساس من الدوافع المقبولة، ولذا فان الفرد حين يخرج في تصرفاته عن الحد المعقول، ويجد في سلوكه بعض الدوافع التي لا يرضيه ان يعترف بهـا، ويقر بنسبتها اليه، فاننا نراه يتجه الى تفسير سلوكه تفسيرا يبين به لنفسه وللناس ان سلوكه معقول، وان ما دفعه اليه ليس اكثر من دوافع مقبولة يحترمها الناس، وقد اتفق العلماء على تسمية هذه العملية التي يتلمس فيها الفرد الاعذار المنطقية المعقولة لتصرفاته بـ «التبرير».

والتبرير ليس معنـاه ان تكون كـل تصرفاتنـا معقولة، ولكن معناه ان نبرر سلوكنا حتى يبدو في نظرنا معقولا، وهو يعد حيلة دفاعية، لأنه يمكن الفرد من تجنب الاعتراف بما يدفعه الى سلوكه غير المعقول، الناتج عن دوافع غير مقبولة.

والتبرير يختلف عن الكذب تمام الاختلاف، اذ ان التبرير هو عملية لا شعورية يقنع فيها الفرد نفسه بأن سلوكه لم يخرج عما ارتضاه لنفسه من قيم ومعايير، في حين ان الكذب عملية تزييف شعورية ارادية، غايتها تشويه الفرد لوجه الحقيقة، وهو على علم بما يفعل، وبأن ما يصوره للناس، ويحاول اقناعهم به ليس صحيحا، بل هو مجرد محض خيال.

الاسقاط

لكل انسان منا صفة لا يرتضيه ان يعترف بها، او خلق غير مرغوب فيه، ولا بد له من ان يكفي نفسه

مؤونة الاعتراف بمثل هذه الصفة او الخلق، ولا يتحقق له هـذا الا عـن طريـق حيلـة دفاعية تعرف باسـم «الاسقاط»، الذي نستطيع ان نعرفه بأنه هو: ان تنسب ما في نفسك من صفات غير معقولة الى غيرك من الناس، بعد ان تجسمها وتضاعف من شأنها، وبذلك تبدو التصرفات كلها منطقية معقولة، ومثال ذلك ان يلجأ الطالب الى ان يقنع نفسه بأن كل ما عداه من الطلاب يغشون في الامتحانات، وذلك حتى لا يبدو غشه في نظره نقيصة من النقائص، او رذيلة ينفرد هو بارتكابها، وانما يصبح غشه مجاراة منه لسائر زملائه، ومسايرة منه لهم.

ومن هنا يتبين ان «الاسقاط» نوع من «التبرير»، وانه كثير الشيوع في تصرفات جميع الناس.

التقمص

ان الانسان اذا كان في الاسقاط ينسب الى غيره صفاته القبيحة، فانه في التقمص يتخذ لنفسه بعض ما يجد عند غيره من الناس من صفات حميدة.

والتقمص يشبه التقليد في الغالب، وان كان يختلف عنه في بعض النواحي. ففي التقليد يتخذ المرء من سلوك غيره نموذجا ومثالا يحتذيه. فالطفل يلذ له ان يقلد والده، ويرتدي ملابس الكبار، ويميل الى ان ينهج نهجهم في تصرفاتهم. بيد ان المرء لا يتقمص افعال وحركات وتصرفات الفرد الذي يقلده الا اذا كان يكن له الحب في قلبه، ووصلت درجة الاعجاب به الى حد التشبع.

والتقمص الحق لا يقتصر على التقليد فحسب، بل يتضمن شعور الفرد بأنه قد اصبح في الخيال والوهم الشخصية المتقمصة ذاتها، فيحس بنجاحه وفشله، وفرحه وحزنه.

والتقمص والتقليد لازمان من اجل نمو شخصية الفرد، اذ لا بد للطفل من ان يتعلم القيام بدور «ما» في الحياة، وهو لا يستطيع ان يخرج من مرحلة الطفولة الى مرحلة الرشد والنضوج الا بأن يتخذ لنفسه نموذجا صالحا يحتذيه، ونموذج الطفل والده، ونموذج الطفلة والدتها، ولا يكفي في ذلك عملية التقليد البحتة، بل لا بد من عملية الامتصاص.

الكبت

الكبت هو الوسيلة التي يتقي بها الانسان ادراك توازنه ودوافعه التي يفضل انكارها، وهو يتميز عن قمع الانسان لنوازعـه، فالكبـت نـوع من تهذيب الـذات للذات، في حين ان القمع هو خضوع النفس لنواهي المجتمع وتصرفاته.

والكبت الكامل يؤدي الى النسيان، واختفاء الدوافع غير المقبولة اختفاء تاما وكاملا عن وعي الفرد وادراكه، بيد ان الكبت لا يكون تاما وكاملا في معظم الاحيان، ولذلك تلتمس الدوافع والنوازع وسائل اخرى غير مباشرة تعبر بها عن نفسها.

الابـدال

الابدال هو افضل «الحيل الدفاعية» على الاطلاق في حل المشكلات، وانقاص حدة التوتر، دون ان يترتب على ذلك اطلاع الناس او الفرد على ما لديه من دوافع غير مقبولة، او نزعات يحرمها المجتمع.

وعن طريق الابدال يعمل الفرد من اجل اهداف صالحة، تختلف كل الاختلاف عن الاهداف الاصلية غير المقبولة، ويحاول امورا ينتظر له فيها من النجاح ما لا ينتظر له في غيرها.

وبعد .. ان هناك اسبابا ذاتية، واسبابا موضوعية، تحول بين الفرد وبين ان تكون جميع تصرفاته معقولة وملائمة، وحتى يكون التكيف والتوافق معقولين وملائمين، فلا بد للفرد من ان يقوم بحل مشكلاته حلا يعتمد كل الاعتماد على وزن جميـع التصرفـات المحتملـة والمختلفة، وتقدير ما قد يترتب على كل تصرف منها من نتائج، ثم اتخاذ الاجراءات التي يتوصل اليها التدبر العقلي السليم، ومجابهة المواقف التي تعترضه على ضوء ما يعلم عنها فعلا، وعلى حسب ما تبدو لحظة التصرف.

ومن هنـا تكون تصرفـات الانسان معقولـة ومقبولة، ويستطيع ان يوجد حلولا ناجحة لكل المشاكل التي تواجهه وتعترضه في مسيرة حياته، فيتلاشى التوتر البدني، ويظل معتدلا متزنا، ويتصف بالقدرة على ضبط النفس في المواقف التي تثير الانفعال، ومن ثم ينعدم «القلـق». □

عـــروس الشـــعـــراء

شعر: د. أحمد سيد محمد / المدينة المنورة

وإنّي أراك بوادي السهـــر   بغير رقيـــب ولا مزدجـــر
وألقاك صافيـــة كالنّجـــو   م، كهدأة ليـــل قبيـــل السحـــر
أقصك مأســاة قلـــب عطـــو   ف ونفس تلظّـــى همـــوم البشـــر
يكيدون دومـــا وأحنو عليهـــم   وتلـــك الجبلـــة أيـــن المفـــر ؟
علـــى راحتيـــك وفي مقلتيـــــك أريق همومـــي وأنســـى الكـــدر
وما كان ليلـــك الا خيـــالا   أطـــل وغـــاب كلمـــح البصـــر
سترمقنـــي في عيـــون الصبـــــاح اذا مـــا المساء الجميـــل استتـــر
أفاعـــي من الانس تنفـــث حقـــــدا ويستمرئـــــون الـــيّ النظـــر
لأنـــي عشقـــت، لأني سمـــوت علـــــى حقدهـــم، فطمســـت الحفـــر
أرى اللـــه في كـــل شيء ظهـــر   وألقـــاه في كـــل فكـــر خطـــر
أسبـــح بالحمـــد أرجـــو رضـــاه   وأعشق فيـــه عجيـــب القـــدر
فيـــا ليتهـــم يعرفـــون الـــذي   هديـــت اليـــه، ويسمـــو البشـــر

الأمطار الحامضية

إعداد : يعقوب سلام / هيئة التحرير

عرف تعبير الامطار الحامضية أول مرة عام ١٩٧٢م عندما استخدم الكيميائي البريطاني «روبرت انقوس سميث» هذا التعبير لايضاح كميات الاحماض المتزايدة التي سقطت على مدينة مانشستر الصناعية في بريطانيا . وهناك اتفاق عام في الرأي يقول ، ان الامطار الحامضية هي أحد المخلفات الجانبية للتطور الصناعي ، وانها تنطلق على نطاق واسع بفعل احتراق الفحم والزيت .

وقد تحولت الامطار الحامضية في العصر الحالي ، من مجرد فضول لمعرفة الاحوال البيئية الى واحدة من اكبر المشاكل التي يواجهها العالم حاليا ، واصبح شبح الدمار الشامل يتهدد الغابات . ولم تعد الغابات في البلدان الصناعية الضحية الوحيدة لهذا الخطر ، فقد غدت مناطق واسعة تحيط بالبحيرات عقيمة وخالية من أي مظهر من مظاهر الحياة ، كما تأثرت النصب التذكارية التي ظلت تقف شامخة على مر السنين تتحدى عناصر التآكل ، وتحولت الى كتل هشة من الجير الاملس قد تندرس معالمها في فترة وجيزة . وقد تتعرض البيئة الصحية العامة للخطر اذا ما استمرت عملية اكسدة المياه الجوفية واستمر تسرب الجزيئات المعدنية المتحللة الى موارد مياه الشرب في العالم .

والامطار الحامضية هي بالفعل مشكلة عالمية أعلن عن وجودها في البرازيل والصين وجنوب افريقيا كما اصبح القطب الشمالي ، وهو احد معاقل الحياة البرية الطبيعية الكبيرة في العالم ، فريسة للامطار الحامضية ايضا ، حيث ان معدل التلوث الناتج عن الاحتراق عال . ويغطي الضباب القطبي الآن مساحة شاسعة خلال فصل الشتاء ومطلع فصل الربيع مما يحدد مجال الرؤية بميلين اثنين فقط . ويعتقد ان مصدر التلوث هذا قادم من الاتحاد السوفييتي .

ومن المعروف ان المحروقات المتحجرة تطلق لدى احتراقها كميات كبيرة من الفضلات في الجو مثل ثاني اكسيد الكبريت ، واكسيد النتروجين ، وهذه الغازات تتحد مع الماء والاكسجين لتشكل احماضا كبريتية تتساقط على الارض في شكل امطار حامضية ، او على شكل جزيئات غازية متناهية في الصغر . ويميل العلماء الى تسمية النوع الاول من الغازات المتساقطة على الارض ، «الفضلات الرطبة» ، واطلق تعبير «الفضلات الجافة» على النوعين الآخرين ، ولعلهم يؤثرون تعريف هذه الظاهرة بالفضلات الحامضية على تعريفها بالامطار الحامضية . ان تسمية «الامطار الحامضية» معبر جدا ومستخدم على نطاق واسع مما يصعب معها استبدال هذه التسمية بكلمات أدق .

لقد اظهرت احدى الدراسات ان التساقط الحامضي على الجزء الشرقي من الولايات المتحدة يفوق في معدلاته ٤٠ مرة على ما كانت عليه حموضة الامطار العادية . وقد امكن التأكد من هذه النسبة عن طريق فحص عينات من امطار يرجع سقوطها الى ما



بعض الاشجار العارية على قمة جبل فيرمونت بالولايات المتحدة وقد تأثرت بفعل ثاني اكسيد الكبريت .

تأثيرها على البيئة





اثبتت الدراسات التي اجريت على الغابات، تدني نسبة النمو منذ الخمسينات من القرن الحالي. كما تأثرت اشجار الصنوبريات بشكل ملحوظ.

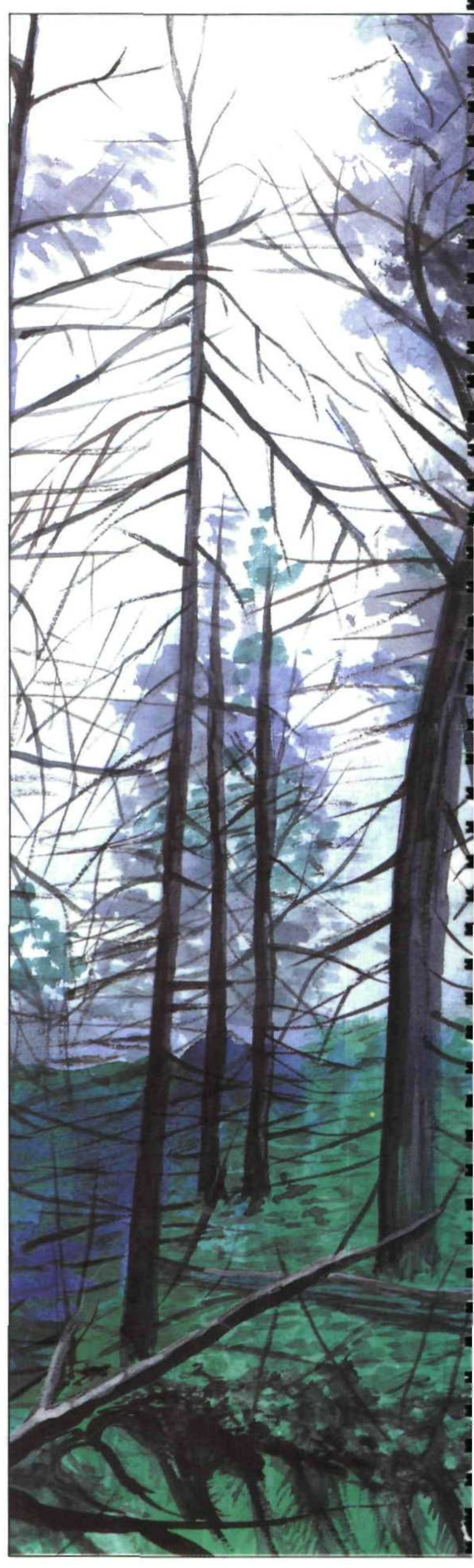
قبل النهضة الصناعية وكانت مخزونة في باطن الارض تحت الغطاء الثلجي.

أما عملية اكسدة ثاني اكسيد الكبريت فتتم بشكل أبطأ كثيرا من اكسيدات النتروجين الأخرى، مما يرجح بقاء ثاني اكسيد الكبريت عالقا في الاجواء لمدة اربعة ايام، مقارنة باكسيدات النتروجين التي تظل عالقة لنصف يوم فقط، مما يجعل له نتائج بالغة الاهمية. وتنتقل الامطار الحامضية، التي مصدرها ثاني اكسيد الكبريت الى مئات أو آلاف الاميال، بينما تنتقل الامطار الحامضية، التي مصدرها اكسيدات النتروجين، الى عشرات أو مئات الاميال فقط. ويشارك الجزيء من الكبريت بنسبة مضاعفة لجزيء النتروجين، مما يجعل ثلاثة ارباع كمية الامطار الحامضية المتساقطة على اليابسة في المنطقة الشرقية من الولايات المتحدة من فضلات الكبريت.

ينبعث ثاني اكسيد الكبريت عن طريق عدد من المصادر. وقدرت زنة ثاني اكسيد الكبريت المنبعث في الولايات المتحدة سنة ١٩٨٠ بحوالي ٢٤,٤ مليون طن متري. منها حوالي ٦٦ في المائة نجمت عن المرافق الكهربائية، و ٢٢ في المائة عن المصانع، بالاضافة الى كميات صغيرة انبثقت عن مصادر اخرى. ويمكن ان تؤدي تنقية المعادن عن طريق الصهر الى انبعاث كميات كبيرة من ثاني اكسيد الكبريت خاصة عندما يحتوي خام الحديد على الكبريت كما هي الحال بالنسبة لمعادن النحاس والرصاص والنيكل. وقدرت مساهمة تنقية المعادن عن طريق الصهر في كندا بحوالي ٤٥ في المائة من ثاني اكسيد الكبريت في الأجواء هناك مقابل ٦ في المائة فقط في الولايات المتحدة الامريكية.

بيد أن التربة ومصادر المياه تتلقيان منذ القدم وحتى الآن الحوامض من مصادر طبيعية متعددة كالبراكين، والحرائق التي تنشب في الغابات، وعفونة النباتات والحيوانات، كما تعتبر اكسدة ثاني اكسيد الكربون لانتاج حامض الكربون هي ايضا من المصادر الرئيسية. كذلك البرق فانه باتحاده مع اكسيدات النتروجين ينتج حامض النتريك.





وقدرت كميات الكبريت المتناثرة في الاجواء عن طريق المصادر الطبيعية بكميات الكبريت نفسها المنبعثة بفعل النشاط الانساني. فعلى سبيل المثال، هنالك مدخنة تابعة لأحد المصانع الكبرى في مدينة «انتاريو» بكندا يقدر ما تنفثه من الكبريت خلال العام بضعف ما ينفثه بركان «سانت هيلين» المعروف في العالم في اكبر حالات ثورانه.

وعندما ينتشر الكبريت واكسيدات النتروجين في الجو، فانه لا بد من هبوطها الى الارض ثانية. ويعتمد مكان سقوطها على مدى ارتفاع مداخن المصانع والاحوال الجوية. ثم تتولى الرياح السائدة في امريكا الجنوبية نقل هذه المواد الملوثة باتجاه الشرق. ومما يذكر ان اكبر تسع ولايات تقوم بحرق الفحم تقع في الجزء الشرقي من الولايات المتحدة الامريكية، وتعتبر هذه الولايات مسؤولة عن ثلثي كمية ثاني اكسيد الكبريت المنتشر في الاجواء. وعملية انتقال هذه المواد في الاجواء عملية غاية في التعقيد. وتسهم الولايات المتحدة على سبيل المثال بكمية لا بأس بها من الاحماض تنشرها في الجزء الشمالي من كندا. وفي المقابل تسهم كندا بجزء من الاحماض التي تنتشر في الجزء الشرقي من الولايات المتحدة.

وقد جاء في تقرير علمي نشر مؤخرا ان التلوث الناجم عن الاحماض قد شمل ثلاث عشرة ولاية في الجنوب الامريكي تمتد من فرجينيا حتى فلوريدا. ويشير التقرير ايضا الى ان المنطقة نفسها مسؤولة عن ثلثي المواد الملوثة الموجودة في الاجواء.

ان الامطار الطبيعية تكون في العادة حامضية بعض الشيء بسبب وجود حامض الكربونيك الذائب فيها، وقد اشار العلماء مؤخرا الى تفاوت نسبة الحموضة في الامطار وذلك حسب البيئة ودرجة التلوث. والمخلفات الحامضية لها تأثيرات جذرية على مواقع مختلفة فبعض انواع التربة، كالتربة الجيرية التي تكون عادة مشبعة بكربونات الكالسيوم والسليكات، لديها القدرة على تحييد ايونات الهيدروجين وعلى مقاومته. ولكن التربة التي تغطي صخور الجرانيت والصخور البركانية او



الحجارة الرملية غير الكلسية، هي حامضية، وقدرتها على تحييد أي زيادة حامضية محدودة. ويكثر وجود هذا النوع من التربة في انحاء متعددة من كندا واوربا.

بعد أن عرفنا ماهيـة الامطـار الحامضية، لا بد لنا من معرفة مدى تأثيرها، والتعقيدات التي تلازم الابحاث الخاصة بها اضافة الى اماطة اللثام عن امور كثيرة ما زال الغموض يكتنفها.

تستمد الاشجار غذاءها بشكل رئيسي من الكالسيوم والمغنيزيوم والبوتاسيوم، وهي عناصر موجودة ضمن تركيبة التربة. وتقوم الاحماض باضافة ايونات الهيدروجين الى التربة مما يؤدي الى عزل هذه المواد الاساسية في غذاء الاشجار.

ان عملية تصفية المغذيات مسألة خطيرة جدا. فالكالسيوم على سبيل المثال، عنصر اساسي بالنسبة لنمو الاشجار، يشارك في تكوين خلايا الشجرة وجذعها الذي يتولى نقل السكر، وكذلك الماء والمواد المغذية، من الجذور الى الاوراق. كما ان المغنيزيوم عنصر اساسي في عملية التركيب الضوئي، اذ ينقل الفوسفور الضروري لعملية تشكيل البنية الاساسية للجذور.

وبصرف النظر عن عملها في اتلاف الغذاء، فان زيادة الحموضة من شأنها ان تؤدي ايضا الى اثارة الالومنيوم الذي يكون في العادة موجودا في انواع كثيرة من التربة. لكنه اذا ما وصل الى مستويات معينة بات مادة سامة تؤدي الى اعاقة النمو الطبيعي للجذور ويحول دون استفادة النبات من الكالسيوم. ويمكن امتصاص المعادن الثقيلة الأخرى السامة من التربة، الا ان هذه المعادن، وهي الرصاص، والزنك، والنحاس، والكادميوم، والكروم، والمغنيز والفاناديوم، قد تتسرب الى التربة نتيجة احتراق الوقود العضوي.

ومن جهة اخرى، فان احتراق الفحم والزيت قد يؤدي ايضا الى حرمان التربة من عناصر التغذية الهامة واستبدالها بخليط ثقيل من المعادن السامة التي تؤدي الى الحد من عملية النمو اضافة الى ان من طبيعة هذا الخليط من السموم أن يؤثـر علـى الأشنة والطحالب والبكتيريا التـي توفـر النيتروجين والفطريات والديدان. كما ان الفضلات الجافة المتساقطة قد تمتص الكالسيوم والمغنيزيوم من الأوراق نفسها، وتؤثر على المنطقة الشمعية الواقية لها.

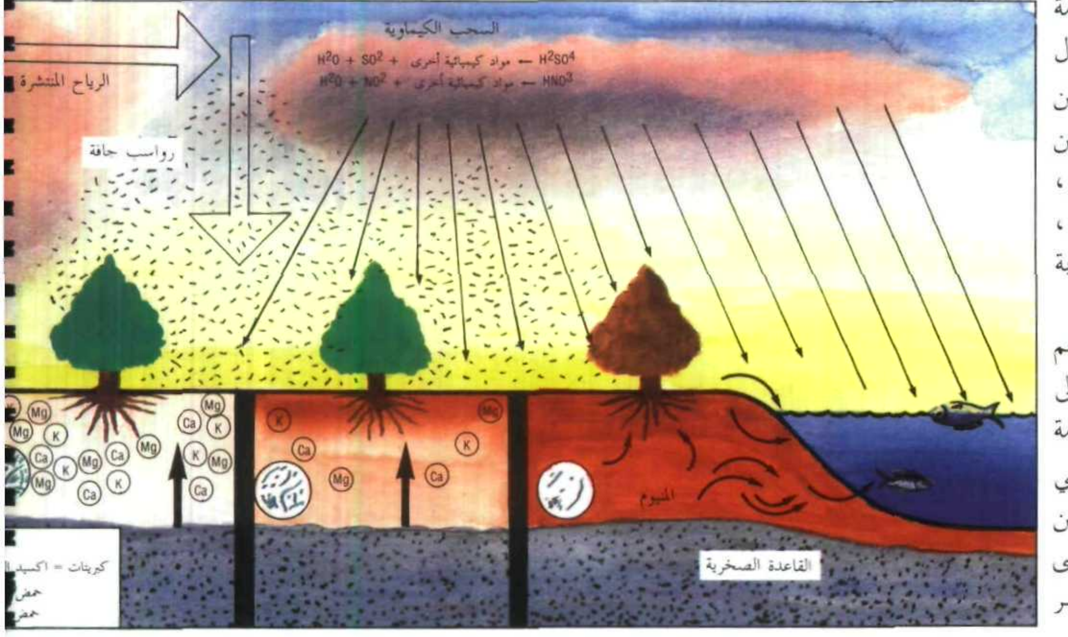
كانت «السويد» أول بلد اوربي لفت انظار العالم الى ظاهرة الامطار الحامضية وذلك في مطلع السبعينات اثر اكسدة العديد من البحيرات هناك. ويقدر حاليا عدد البحيرات المتأكسدة في السويد بحوالي ثمانية عشر الف بحيرة، منها اربعة آلاف متأكسدة بشكل خطير، في حين ان التسعة الآلاف الأخرى قد تأثرت فيها حياة الكائنات البحرية. وقدر الدكتور «اوري لوكس» مدير معهد مركز الابحاث بجامعة «بتلر» ان ثلاثة آلاف بحيرة وما يقرب من خمسة وعشرين الف ميل من الجداول النهرية في الولايات الشرقية بالولايات المتحدة قد تأثرت بفعل الاحماض.

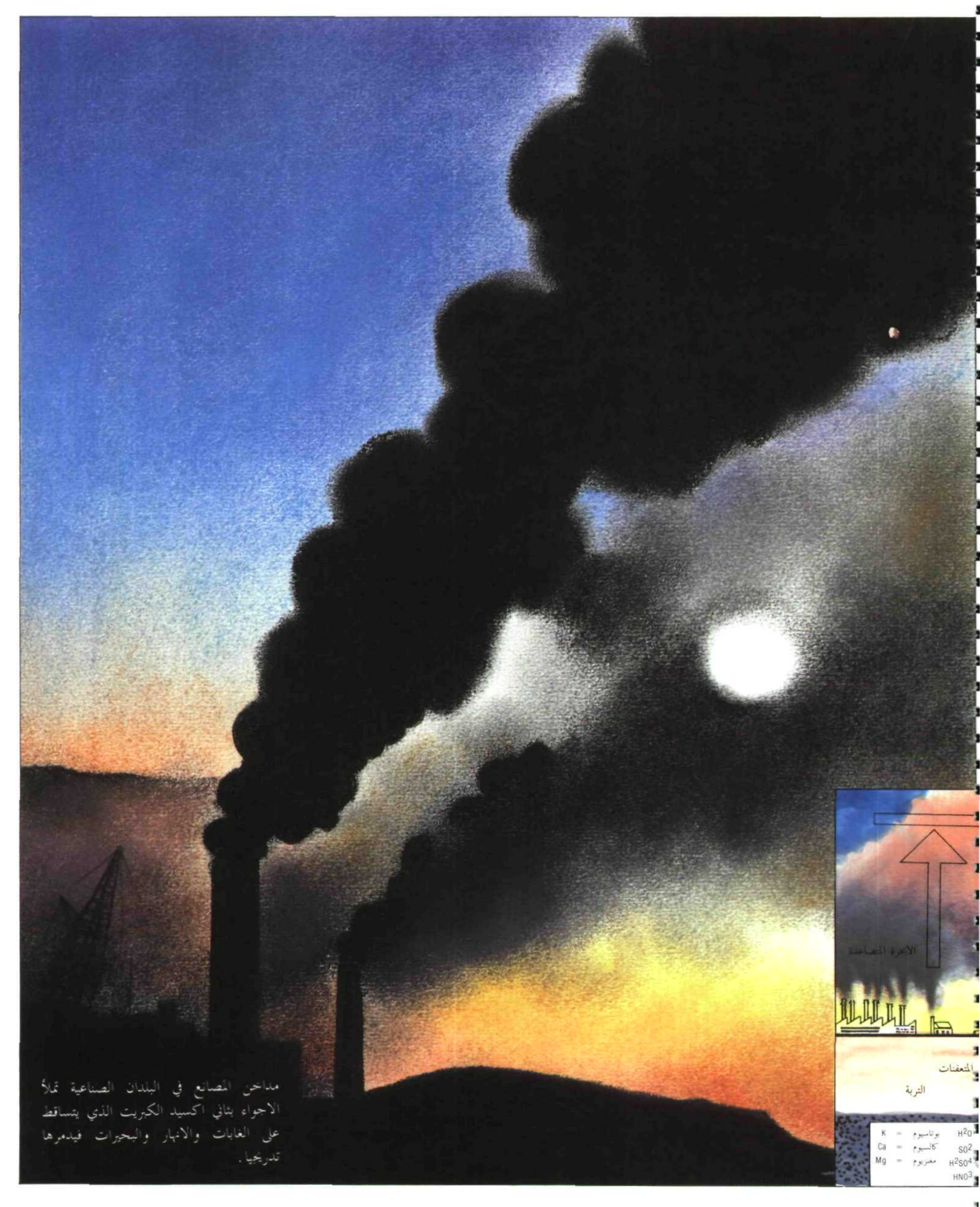
كانت الغابات في اوربا هي اكثر المناطق تأثرا بالامطار الحامضية. وقد اظهرت عمليات المسح في المانيا الغربية ان حوالي ٣٤ في المائة من مجموع مساحات الغابات فيها قد تأثرت بشكل كبير بفعل تلوث الهواء. وتشمل هذه النسبة حوالي نصف مساحة الغابة السوداء المشهورة عالميا. ويبدي المسؤولون الالمان قلقا كبيرا ازاء هذه الخسائر الفادحة التي لحقت بغاباتهم. كما تشير التقارير الى وقوع خسائر مماثلة في معظم الاقطار الاوربية والاتحاد السوفييتي، كما ان اشجار البلوط والصنوبر في هولندا قد تأثرت الى حد كبير بالامطار الحامضية، وان ١٤ في المائة من اشجار الغابات في سويسرا قد دمرت. فحدوث مثل هـذا الأمـر يعد ظاهـرة خطيرة بالنسبة لتلك المناطق حيث ان اشجار الغابات المنتشرة على حواف جبال الالب هي بمثابة حزام وقائي يحمي السكان من الانهيارات الثلجية، وانجراف التربة والفيضانات.

وقد ذكر الدكتور «روبرت بروك»، اخصائي علم الامراض بجامعة نورث كارولينا الامريكية ان اشجار الصنوبر التي تنمو على قمة جبل «متشل»، وهي اعلى قمة جبلية تشرف على الساحل البحري الشرقي في الولايات المتحدة، كانت ميتة او على وشك الفناء، مما جعل الحياة النباتية هناك تبدو وكأنها خالية من الحياة. وفي الوقت نفسه، وردت تقارير لعدد من العلماء مفادها ان معدل نمو الاشجار في عدد من الولايات المتحدة الممتدة من ولاية مين حتى ولاية الاباما قد تدنى الى حد كبير خلال السنوات العشر الماضية.

ان أكثر انواع الاشجار تأثـرا بالاحماض، كما يقول الدكتور «هيوبرت

رسم بياني يوضح تساقط الامطار الحامضية وكميات الكبريت واكسيدات النتروجين وتفاعلها مع التربة والبحيرات مما يؤدي الى اتلاف الغابات والقضاء على الاسماك.





مداخن المصانع في البلدان الصناعية تملأ الاجواء بثاني اكسيد الكبريت الذي يتساقط على الغابات والانهار والبحيرات فيدمرها تدريجيا .

وعملية التخمر لا تستكمل الا بتوفير وسط جيد التهوية ، نظرا لاحتياج عمليات تخمر الهيدروكاربونات الى اوكسجين يفوق كثيرا احتياجات التخمر في حال استخدام الكربوهايدريت . ونظرا لأن مخلوط التخمر يتكون من طورين سائلين لا يمتزجان ، هما المحلول الملحي المائي والسائل البترولي ، فانه ينبغي ان يكون الاتصال كاملا بين هذين الطورين والهواء الجوي والخميرة وذلك بالرج المستمر الكافي لتعليق الكمية الهيدروكربونية القليلة في كمية الماء الكبيرة . ولامتزاجها بالكائن الحي النامي والهواء الجوي الكافي .

وبعد اتمام عملية التخمر ، التي تختلف مدتها حسب نوع الخميرة المستخدمة وكمية البادىء وتركيب مخلوط التخمر ودرجة التهوية ودرجة الحرارة ، تبدأ عملية فصل الخميرة عن سائل التخمر بالتصفية ثم الطرد المركزي ، ويتم بذلك فصل حوالي ٦٠ في المائة من المحتوى المائي لمخلوط التخمر . كما تفصل بقايا المواد البترولية التي لم تستخدم في التغذية .

وتبقى الكتلة الحية في صورة سائل قشدي يحتوي على خلايا الخميرة الحية وماء ، وقد يحتوي على بقايا بترولية ممتصة على خلايا الخميرة .

تبدأ بعد ذلك عملية تركيز الكتلة الحية حيث تجفف في وحدات تجفيف ، ثم تعاد تنقيتها لضمان خلوها تماما من المواد البترولية . وتتضمن عمليات التنقية ، استخلاصا متعدد المراحل للكتلة الحية الجافة . ويستخدم في ذلك مذيبات مختلفة مثل الكحولات والأسيتون التي تعمل على ازالة الماء وبعض الدهون الداخلية ، فتتحسن بذلك خواص الخمائر ، حيث ان احتواء الخمائر على الدهون يفوق المعدلات الطبيعية للأغذية الأخرى المماثلة . كذلك فان هذه المعاملات تعمل على تسهيل فصل بقايا البترول الممتص على جدران خلايا الخميرة .

ومن الطبيعي ان يعقب كل استخلاص او تنقية ، عملية فصل خلايا الخميرة عن المذيب او سائل الغسيل ، ويتم ذلك عادة بالطرد المركزي ثم بالتقطير احيانا ، وبذلك يمكن استعادة المذيبات واعادة استخدامها ، كما يمكن الاستفادة من بعض المواد الذائبة مثل الفوسفاتيدات والاحماض الدهنية والمواد الجليسرينية و«الارجوستيرين — Ergosterine» وغير ذلك ، بعد فصلها عبر عمليات خاصة .

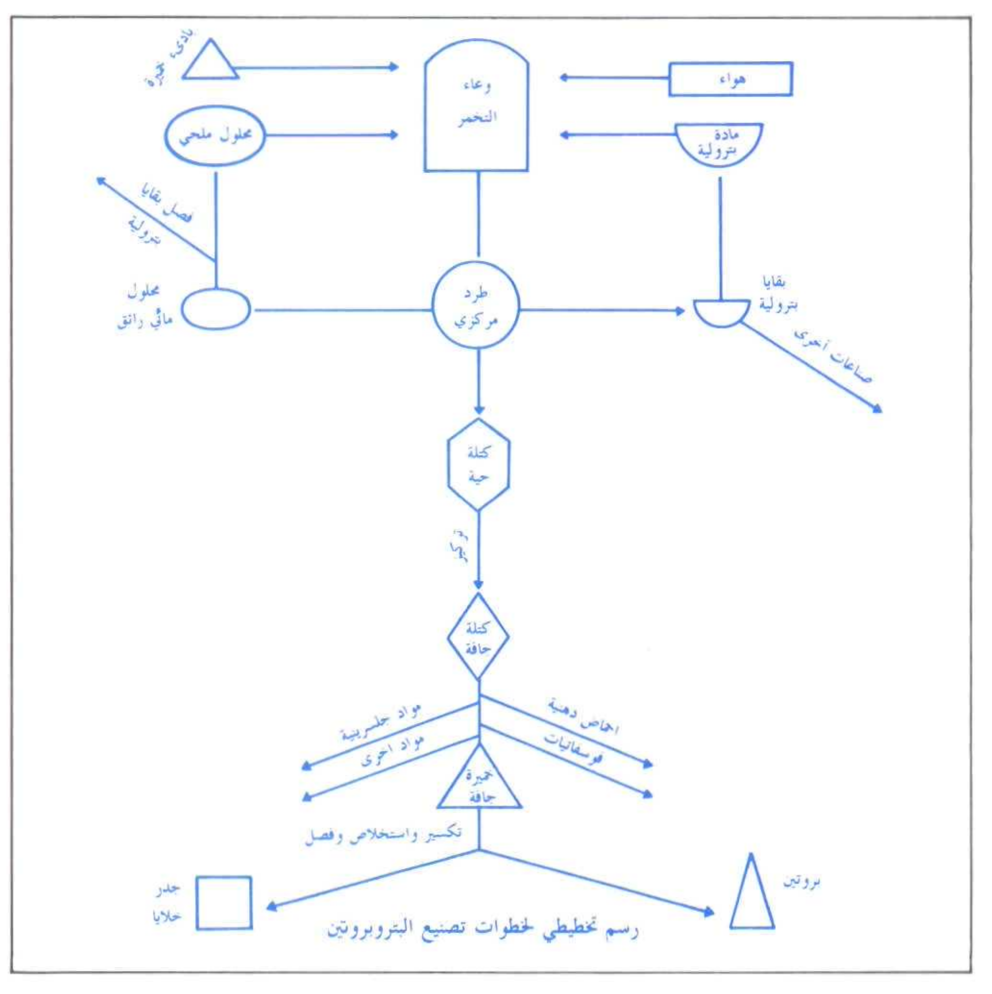
كذلك فان مخلفات المادة البترولية ، وخاصة في حال استخدام زيت الغاز الذي قد تصل نسبة المتبقي منه الى ٩٠ في المائة بعد استهلاك الخميرة النامية لمعظم البرافينات ، يمكن الاستفادة منها بخلطها مع زيت الديزل فتُحسِّن من خواصه الحرارية .

وبعد اتمام عمليات الاستخلاص والتنقية والتجفيف نحصل على مسحوق من خلايا خميرة غير حية تحتوي على معدلات عالية من البروتين تصل الى ٦٥ في المائة .

يتساءل البعض عن امكانات نجاح البروتين المنتج من البترول كغذاء للانسان . والحقيقة ان هذا المنتج يحتاج الى رقابة كيميائية وفيزيائية شديدة لضمان نقاوته ، كما يحتاج الى دراسات كلينيكية للتأكد من سلامته للصحة البشرية . وقد أوصت بذلك «مجموعة البروتين الاستشارية — Protein Advisory Group» المنبثقة عن هيئة الامم المتحدة سنة ١٩٧١ م ويرجع ذلك لأسباب متعددة .

ولعل أكثر الأسباب إثارة لدى جمهور المستهلكين هو احتمال وجود بعض المواد المنبهة لاحداث خلايا سرطانية في المنتج المنمى على البترول ، ومن هذه المواد المحتمل وجودها مادتا «ميثيل كولانثرين — Methyl Cholanthrene» و«مركب ٣و٤ بنزبيرين — 3,4—Benzpyerne» ، علما بأن التركيز الناجم عن المركبات يقل كثيرا عن مثيلاتها الموجودة في اللحوم المدخنة . وقد اتضح حتى الان ان هذه المواد لا تعد مشكلة عويصة ، بل هي من المسائل القابلة للحل .

كذلك لوحظ في تجارب اجريت على الفئران المغذاة على الخمائر ، اصابتها بقرح في اكبادها . وقد عزي ذلك الى نقص في عنصر السلينيوم وفيتامين ب — ١٢ .



رسم تخطيطي لخطوات تصنيع البتروبروتين

لكن المشكلة الحقيقية التي تحد كثيرا من استعمال الغذاء الميكروبي، سواء اكان مصدره بتروليا ام كربوهايدريتيا، لتغذية الانسان، هو ارتفاع معدلات الاحماض النووية في خلايا الكائنات الدقيقة حيث تصل نسبتها الى ما بين ٨ و ٢٥ في المائة في بروتينها مقارنة بـ ٤ في المائة فقط في بروتين الكبد و ١ في المائة في بروتين دقيق القمح. ويعزى الضرر الناتج عن ارتفاع الأحماض النووية الى احتواء هذه الاحماض على « البيرينات — Pyrines »، التي ينتهي تحولها الغذائي في الانسان بتكوين « حمض اليوريك — Uric Acid »، مما يؤدي الى زيادة ضغط العمل على الكلى وارتفاع معدل وجوده في بلازما الدم. ولهذا فان قلة ذوبانه تحت ظروف الحموضة الفسيولوجية تزيد من احتمالات تكون الحصى في المجاري البولية أو تكون بلورات في المفاصل مسببة مرض « النقرس — Gout » أو « التهاب المفاصل — Gouty Arthritis ».

وبالنسبة لبعض الاشخاص، فان زيادة معدلات الأحماض النووية في الوجبة الغذائية قد تؤدي الى « اضطرابات معوية — Gastrointestinal »، وحدوث قيء وإسهال، ومن الأعراض الأخرى التي قد تحدث، تقشر الجلد في راحة اليد أو أخمص القدم مع استسقاء وهرش في الاصبع الكبير للقدم.

وبالرغم من الأثر الضار الناجم عن ارتفاع معدلات الأحماض النووية في الخمائر، فان المستقبل يبشر بامكان معالجة هذا الخلل. فهناك عدة طرق معروفة تساعد على خفض معدلات الأحماض النووية قد نشرت في بحوث علمية، وبدأ المشتغلون في صناعة بروتين الخلية الواحدة، أي بروتين الكائنات الدقيقة، في تحويرها وتكييفها لاستخدامها على نطاق الصناعة والانتاج.

ومن العيوب الأخرى لبروتينات الخميرة بالنسبة للاستهلاك البشري، صعوبة هضم جدر خلاياها، ولهذا فالأبحاث جارية للوصول الى افضل الطرق لفصل البروتين عن الخلايا، ويتطلب ذلك تحليل او كسر جدر الخلايا، ثم فصل البروتين عن جدر الخلايا، ويتم ذلك عن طريق الطرد المركزي يعقبه استخلاص البروتين واعادة تركيزه.

إن تغذية الحيوانات المزرعية ببروتينات الكائنات الدقيقة لا يصحبه عادة حدوث أي من الاضرار التي اشرنا اليها في تغذية الانسان، ذلك ان معظم الثدييات الأخرى لا ينتهي التحول الغذائي بها الى تكوين حمض اليوريك كما هي الحال بالنسبة الى الانسان، بل يتعداه ليكون مادة « Allantoin » التي يتخلص منها الجسم بسهولة. أما بالنسبة للدواجن فان تكوين حمض اليوريك لديها يكون مفيدا حيث يؤدي الى تنظيم فقد الماء خلال فتحة المجمع.

وعموما فان بروتين الخلية الواحدة يحتوي على معدلات عالية من البروتين الخام تتراوح ما بين ٥٠ و ٧٠ في المائة، كما يحتوي على كميات كافية من الأحماض الأمينية وخاصة « الليسين — Lysine » تفوق نسبة وجودها في البروتينات الاخرى، ويشذ عن ذلك، الأحماض النووية المحتوية على الكبريت مثل « الميثايونين — Methionine » و « التربتوفان — Tryptophane » اللذين يتكونان بنسبة منخفضة. وقد وجد ان اضافة البروتين الميكروبي الى دقيق المحاصيل النجيلية مثل القمح او الأرز اللذين يفتقران الى حمض « الليسين » وحمض « الثريونين — Thrionine » الامينيين، يرفع من قيمتهما الغذائية. هذا وقد اعتبرت لجنة البروتين الاستشارية ان اضافة غرامين من الحمض النووي يوميا الى وجبات الشخص البالغ السليم يعتبر حدا اعلى. فالانسان يحتاج الى ٧٥ غراما من البروتين يوميا، ويفقد الانسان، خلال المجرى البولي، عند تغذيته بهذه الكمية من بروتين خال من البيورين ما بين ٣٥٠ و ٤٠٠ مليغرام من حمض اليوريك يوميا، كما تحتوي البلازما في هذه الحال على ٥٠ ميكروغراما من حمض اليوريك في كل مليلتر. وترتفع هذه النسبة في حال اشتمال الوجبة اليومية على غرامين من حمض نووي — RNA في صورة خميرة، الى ٦٧٠ مليغراما من حمض اليوريك في البول و ٦٠ ميكروغراما منه في البلازما. وتعتبر هذه النسبة حدا اعلى مقبولا صحيا. اما اذا زادت النسبة على ذلك فقد يتوقع حدوث الأضرار، فمثلا في الغذاء اذا اشتملت وجبة الغذاء اليومية على ٨ غرامات من الحمض النووي فان حمض اليوريك قد يصل الى ١٣٩٣ مليغراما في البول و ٩٤ ميكروغراما في البلازما.

وهكذا، فان الزيادة المطردة في تعداد سكان العالم، تدعونا الى اغتنام الفرص المتاحة لاستغلال مصادر الغذاء المختلفة، تقليدية كانت او غير تقليدية. ويكفي ان نذكر انه من الممكن تزويد العالم بعُشْر حاجته من البروتين من المصدر الميكروبي، اي من بروتين الخلية الواحدة، ومنها البتروبروتين، من وحدات انتاجية تشغل مساحة ١,٥ كيلومتر مربع فقط من سطح الارض، مما يتضح معه أهمية استكمال تلك الدراسات والتوسع في انتاج هذا النوع من البروتين. وليس أدل على اكتراث العالم بهذه الدراسات من اهتمام لجنة البروتين الاستشارية — PAG التابعة لهيئة الأمم المتحدة، بهذا النوع من البروتين وتوجيهاتها الخاصة حول خصائصه الغذائية والصحية بالنسبة للانسان والحيوان.

وحتى تنتهي هذه الدراسات الى استخراج منتج مأمون الاستخدام في الغذاء الانساني دونما اضرار لصحته، فان الانتاج التجاري منه سيكون غذاء للماشية والاغنام والدواجن.

فليحدونا التفاؤل نحو غد باسم يتوفر فيه الغذاء لكل فرد على وجه البسيطة، ان شاء الله □

الحواشي

(١) حسين العروسي: راجع مقال « غذاء المستقبل من البترول » — القافلة — عدد رمضان ١٤٠٤ هـ.

(٢) Tawfik, I.N., A.M. & Abou—Zeid, A.A.: Utilization of Petroleum Fractions for the Production of Single Cell Protein, Zb1. Bakt. II. Abt, 136:433—448,1981.





صناعة الأثاث في المملكة العربية السعودية صناعة مواكبة للنهضة التنموية الشاملة

يوسف خالد أبو بشيت/ هيئة التحرير

نبذة تاريخية

تحتل قطع الاثاث المختلفة مكانا بارزا ومهما في تجهيز المنزل والمدرسة والمكتب والمستشفى، ويكاد الكرسي يفوقها أهمية حيث اصبح ضرورة واقعة في تجهيز مجالس البيوت وغرف المكاتب وفصول الدراسة في جميع مراحل التعليم المختلفة. ويعتقد ان الكرسي من اقدم قطع الاثاث التي عرفها الانسان، الا ان اهميته قد اختلفت من مكان الى آخر. وتشير المراجع الى ان الكرسي قد ظهر في الصين في عام ٣٠٠٠ قبل الميلاد تقريبا، ويطلق عليه الصينيون اصطلاح: «هوشانج» أي الاريكة الاجنبية، اذ يعتبرونه دخيلا عليهم، وربما يكون اصله هنديا. ومن جانب آخر، فقد وجدت بعض انواع من الاثاث في المعابد الفرعونية في وادي النيل مثل الكرسي والطاولات وأسرة النوم مصنوعة من الخشب، ومزينة بزخارف ورسوم، مما يدل على ان الفراعنة قد عرفوا الاثاث المزخرف.

وفي الفترة ما بين عام ١٢٠٠ و ١٣٠٠ قبل الميلاد تمكن اليونانيون، وفيما بعد الرومان، من صناعة انواع من الاثاث كان بعضها مزخرفا. وقد تعددت اشكالها وتنوعت طرق صناعتها حسب احتياجات الانسان.

وفي اعقاب سقوط الامبراطورية الرومانية الغربية في القرن الخامس الميلادي، اختفى عدد كبير من صناع الكراسي في ذلك العهد، كما أن عدم استقرار الاوضاع آنذاك لم يشجع استمرار صناعة هذا النوع من الاثاث. وبعد ان تحسن الوضع الاقتصادي في اوربا، إبان القرن الثاني عشر، عرف آنذاك نوع جديد من الاثاث، كان يطلق عليه «الاثاث القوطي» نسبة الى فن العمارة القوطي الذي نشأ في شمال فرنسا وانتشر في اوربا الغربية. وفي القرن الخامس عشر، استخدمت اوربا اعدادا قليلة من الكراسي وبعض قطع الاثاث الأخرى، وقد ظهرت خلال النهضة الاوربية اعداد متنوعة من كراسي الجلوس على ايدي الايطاليين الذين طوروا كرسيا يسمى «كاسابانكا»، وهو عبارة عن كرسي مغطى بالقماش. وقد ظهر في الاسواق الاوربية آنذاك انواع اخرى من الكراسي المختلفة،



كالكرسي الجانبي، وذي الذراعين، وذي الساند الخلفي. ومع تغير انماط الحياة الاجتماعية في أوربا، أوجدت كراسي لطاولات الطعام، فصنعت كراسي متعددة الاشكال والاحجام خلال القرن الثامن عشر.

ومما لا شك فيه، ان استخدام كراسي الجلوس كان شائعا بين مختلف الامم فقد استخدم اليابانيون قليلا من الكراسي قبل منتصف القرن العشرين. وفي افريقيا، وجزر الباسفيك، والشرق الادنى، كان استخدام الكرسي الخشبي نادرا فيها، حتى جاء اليها الغربيون فاصبح استعمال الكراسي شائعا لديهم. والحقيقة، ان المجتمعات الاسلامية والعربية القديمة قد عنيت بصناعة بعض اجزاء الاثاث البسيط، حسب حاجة كل مجتمع، فكانت الكراسي والطاولات وصناديق حفظ الملابس والاطعمة تصنع من الخشب منفردا او مشتركا او مضافا اليه الحبال او سعف النخيـــل.

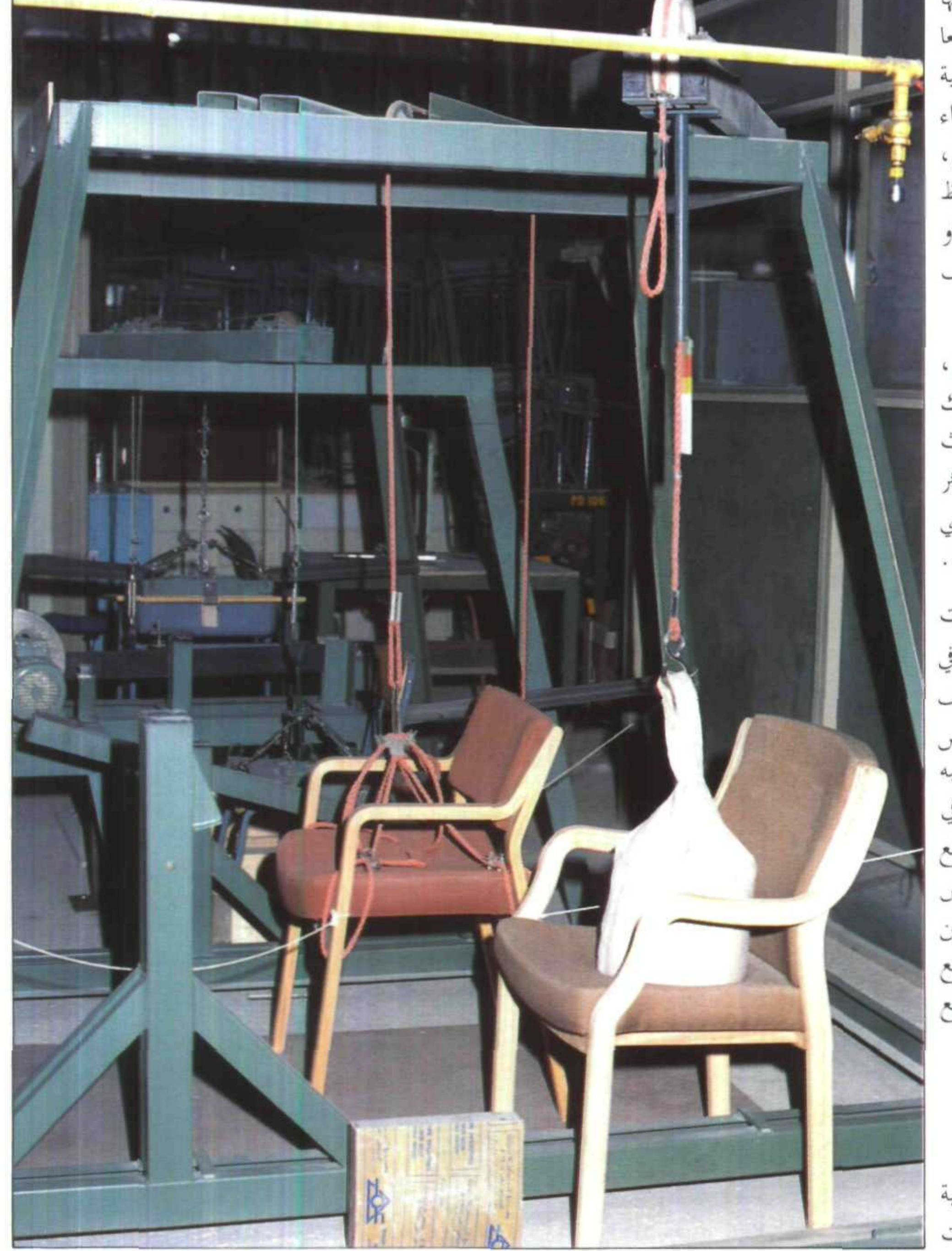
وفي اواخر ١٨٠٠م استخدم الصناع، لاول مرة، الزنبرك في الكراسي، وبذلك دخلت صناعة الاثاث مرحلة جديدة حيث اكتسب الكرسي ميزة جديدة واصبح اكثر راحة وليونة. ثم تطورت صناعة الكراسي المنحنية الى الوراء قليلا، والكراسي المتأرجحة.

وقبل حلول القرن التاسع عشر كانت جميع قطع الأثاث الخشبية تصنع يدويا. وفي عام ١٨٥٠م تقريبا بدأ الامريكيون بتوظيف قوة اندفاع البخار في عمليتي نشر وكبس الخشب، مما ادى الى ظهور صناعة الاثاث شبه الآلية. وقد انتشرت هذه التقنية الجديدة في عدد من دول العالم حتى اصبحت جميع قطع الاثاث، اليوم، تصنع آليا، ما عدا بعض القطع النادرة التي تعمل باليد. وعلى الرغم من ان مادة الخشب تعتبر المادة الرئيسية في تصنيع الاثاث، الا ان انواعا اخرى من الاثاث تصنع من المعادن المختلفة.

صَناعة الأثَاث في المملَكة

خطت الصناعة في المملكة العربية السعودية، في مختلف المجالات، خطوات متطورة بدعم سخي وتشجيع مستمر من الحكومة، التي لم تأل جهدا في سبيل دعم الصناعة الوطنية وتنويعها للحد من الاعتماد على الاستيراد الخارجي. وصناعة الاثاث الوطني من الصناعات المواكبة للنهضة التنموية الشاملة التي تشهدها المملكة ... تلك الصناعة التي اخذت تبرز الى الوجود متخذة الجودة والاتقان شعارا لها، مما جعلها في فترة وجيزة تأخذ مكانة مرموقة لها داخل المملكة بل وتنافس المستورد.

لم تكتسب صناعة الاثاث في المملكة العربية السعودية، موضوع استطلاعنا لهذا العدد، قاعدتها المتينة والصلبة من قبيل الصدفة، بل كان وراء ذلك مواطنون اخذوا على عواتقهم القيام بهذه المهمة بعد دعم من الحكومة فاستثمروا اموالهم متجشمين كثيرا من المخاطر والتعب. ومن هنا نشأت في طول البلاد وعرضها اعداد كثيرة من مصانع وورش الاثاث، كل يعمل حسب اختصاصه. وهناك مصانع كثيرة تعطى الاولوية للمشتريات



الحكومية ويمنع المقاولون من استيراد ما يماثل منتجاتها، وهذه المصانع منتشرة في مدن المملكة الرئيسية.

ولمزيد من الدعم الحكومي لدفع عجلة الصناعة في البلاد قدما، اصدرت الحكومة عدد من القرارات وسنّت الانظمة لحماية وتشجيع الصناعات الوطنية التي تقوم بتحويل المواد الخام الى مواد مصنعة او نصف مصنعة، او تحويل المواد نصف المصنوعة الى مواد كاملة الصنع وتجهيز المواد كاملة الصنع. وبما ان صناعة الاثاث من الصناعات التي تقوم بتحويل مواد خام الى مواد مصنعة، فقد حظيت بالكثير من التسهيلات والمساعدات، نذكر منها على سبيل المثال :

* اعفاء من الرسوم الجمركية للمواد الخام الاولية والنصف مصنعة، والآلات، والمعدات، واجهزة قطع الغيار اللازمة لعملية التصنيع.
* منح ارض بايجار رمزي يبلغ ٨ هللات للمتر المربع في السنة، لبناء المصانع ومساكن الموظفين والعاملين بها. وتحدد مساحة الارض تبعا لحجم المصنع. ومن اجل ذلك خصصت الحكومة مناطق صناعية في عدد من مدن المملكة لهذه الغاية.
* تحديد كمية المستوردات الاجنبية المماثلة للانتاج المحلي ورفع الرسوم الجمركية عليها، او منعها من دخول البلاد.
* تفضل المصنوعات والمنتجات ذات المنشأ السعودي على مثيلاتها الاجنبية متى كانت محققة للغرض ولو كانت تقل في المواصفات بعض الشيء.
* حصول المصانع على قروض من صندوق التنمية الصناعية السعودي تصل الى ٥٠٪ من تكلفة المشروع وتشمل مصاريف الاصول الثابتة ومصاريف التأسيس ورأس المال العامل بما يعادل تكاليف التشغيل للثلاثة الشهور الاولى، على الا يزيد اجل القرض عن خمسة عشر عاما. كما يقوم الصندوق كذلك بتقديم المساعدة الفنية للمشاريع التي قام بتمويلها متى طلب منه ذلك، للمساعدة على حل ما يواجهها من مشاكل سواء كانت هندسية او تسويقية او مالية او حسابية.

٢



٣



١ و ٢ و ٣ ـ ثلاث لقطات من مصنع الرياض للأثاث بالرياض، اولاها تظهر عملية اختبار جودة الكرسي ومتانته قبل تسليمه للزبون. وثانيها معمل لغة. أما الثالثة فتبين مجموعة من كراسي صالات المحاضرات.

مصانع الأثاث الوطنية

تنقسم مصانع الاثاث في المملكة الى ثلاثة اقسام، منها ما يقوم بتحويل الخشب الخام الى اثاث خشبي متعدد الاغراض، ومنها ما يختص عمله في تشكيل انواع معينة من المعادن التي تحول الى اثاث معدني، وقسم ثالث يعتبر من المصانع التكميلية لصناعة الأثاث حيث يقتصر نشاطها في انتاج الاسفنج الصناعي اللازم لحشو مقاعد الجلوس ومراتب النوم.

وتتميز جميع مصانع الاثاث الوطنية بجودة ومتانة الانتاج، الا انها تختلف في نوعية المنتجات، فمنها ما هو مختص بتصنيع غرف الجلوس وغرف النوم وطاولات الطعام، ومنها ما يضيف الى ذلك انتاج طاولات وكراسي وخزانات المكاتب وجميع انواع الاثاث المدرسي، وبعضها يركز على صناعة نوع واحد من الاثاث كعمل خزائن المطابخ وما يتبعها من رفوف متنوعة.

٢

ومما يجدر ذكره، ان جميع مصانع الاثاث الوطنية تؤمن كثيرا من المواد الاولية اللازمة لصناعتها، من المصانع الوطنية الاخرى التي تقوم بصناعة تلك المواد محليا، كأنواع الدهان، وقطع الالمنيوم والبلاستيك، وبعض المحاليل الخاصة بالصقل والتنعيم.

وقد زارت « **القافلة** » عددا من مصانع الاثاث الوطنية في المدن الرئيسية من المملكة لاعطاء القارىء فكرة عما تقوم به تلك المصانع من اعمال متنوعة، وما تسهم به من دور فعال في نمو وازدهار الصناعة الوطنية ومن ثم ازدهار الاقتصاد الوطني.

شركات المطلق لصناعة الأثاث / الدمام

تمتلك شركات المطلق لصناعة الاثاث ثلاثة مصانع كل واحد منها يصنع نوعا مستقلا من الاثاث، الا انها مكملة لبعضها الآخر. وهذه المصانع تعتبر من المصانع الاولى في البلاد. وكنتيجة حتمية للصناعة الجيدة فان هناك، قرابة عشرين معرضا منتشرة في عدد من مدن المملكة لتسويق منتجات شركات المطلق. وفي لقاء لنا مع الدكتور عبدالرزاق السمدان، مدير عام الشركات الثلاث، تحدث عن اهمية المحافظة على جودة الانتاج وبأسعار معقولة، فقال: «مما لا شك فيه ان التركيز على النوعية الجيدة تعتبر عاملا مهما في عملية التسويق الحاضرة والمستقبلية، ناهيك عن المنافسة

١



الاجنبية في هذا المجال، والذي يحتاج منا الى المحافظة على المستوى الجيد للانتاج باسعار معقولة لنضمن بقاء واستمرار صناعة الاثاث الوطنية» . ونظرا لأهمية المشاركة في المعارض المحلية والاقليمية والعالمية، فقد شاركت شركات المطلق لصناعة الاثاث، في المعرض الخليجي الاول الذي افتتح في الشارقة بدولة الامارات العربية المتحدة في مطلع عام ١٩٨٥، بغية الاستفادة من خبرات الغير، وتعريف مواطني دول مجلس التعاون بالصناعة الوطنية السعودية. واثناء جولة سريعة لـ « **القافلة** » في مصانع المطلق الثلاثة، التقت بعدد من المسؤولين فيها تحدثوا عن عمليات التصنيع وخطوط الانتاج، واهم الاقسام في كل مصنع، نوجزها في التالي :

مصنع الاثاث المنجد: بدأت تركيبات الانشاء في عام ١٩٧٨، وبدأ الانتاج في الربع الاول من عام ١٩٧٩ لتصنيع الاثاث المنجد من غرف الجلوس فقط بطاقة انتاجية مبدئية ٢٠٠٠ طقم في السنة. وفي عام ١٩٨١ عدل الترخيص الصناعي لتصبح طاقة المصنع الانتاجية ٣٠٠٠ طقم جلوس في السنة. ويقع المصنع في المدينة الصناعية الاولى بالدمام بمساحة ١٢٠٠٠ متر مربع، ويحوي المصنع اقساما عديدة منها النجارة والخياطة والتفصيل والتنجيد والتصميم وانتاج الاسفنج وقصه وتحويره، والصيانة.

تبدأ عملية التصنيع في اعداد الخشب الخام، من الزان والماهوغاني والساج (التيك) وغيرها، ونشرها وتقطيعها وتخريمها حسب القياس المطلوب. بعد ذلك ترحل القطع الجاهزة الى غرف الدهان الخاصة، ثم الى آلات التجفيف والصقل. بعد ذلك تنقل الى مكان التجميع حيث يتم تركيبها وتثبيتها وتلبيسها بالاقمشة وحشو مقاعدها بالاسفنج. وبعد ان تتم اللمسات الاخيرة من فحص ومعاينة ترسل الكميات الجاهزة من غرف الجلوس الى معارض البيع، او الى الزبون، او الى اماكن التخزين. ويستخدم المصنع في عملية الانتاج والتصنيع آلات كثيرة بعضها آلي التشغيل، والبعض الآخر يدوي. ويتولى قسم انتاج الاسفنج تزويد مصنع الاثاث المنجد، ومصنع المراتب باحتياجاتهما من الاسفنج الاصطناعي اللازم لصناعة الاثاث والذي يقدر بنحو ٣٠٠٠ طن سنويا. وتتم عملية صناعة الاسفنج، داخل المصنع، وذلك بانتاج رغوة البوليثين، وهي نوع من البلاستيك تستخدم في صنع المراتب، وتتألف من مركبات البوليول، وتي. دي. تي، والفريون الذي يستخدم للتبريد. ويجري اعداد هذه المواد الكيماوية وفقا لمعادلة معينة لانتاج رغوة من الاسفنج بكثافة مختلفة يبلغ ثقلها من ١٥ الى ٣٠ كيلو في المتر المكعب الواحد لتلبي احتياجات الانتاج المتنوعة.

مصنع تجميع الاثاث الخشبي: يوجد لهذا المصنع فرعان، الاول في مدينة جدة وقد افتتح في عام ١٩٨٢. والثاني في الدمام وقد بدأ الانتاج في عام ١٩٨٣. وهذان الفرعان وان كانا يمثلان مصنع تجميع الاثاث الخشبي الا انهما يقومان بتقطيع بعض القطع وتخريمها وتسويتها ودهانها وصقلها وتلميعها، قبل ان تضم كل قطعة الى الاخرى. ومن هنا يمكننا القول بان حوالي ٧٠٪ من عملية الانتاج تتم محليا. وينتج هذا المصنع ٤٥٠٠ طقم جلوس يتكون الواحد منها من مقعدين منجدين احدهما يتسع لثلاثة اشخاص والثاني يتسع لشخصين، بالاضافة الى كرسيين، وطاولة وسط، وطاولتين جانبيتين. كما ينتج المصنع ٤٥٠٠ طقم غرف طعام، و ٤٥٠٠ غرفة نوم مختلفة الاحجام، و ٣٠٠٠ مكتبة حائط. وجميع هذه الانواع تنتج من الخشب الصلب وبتصاميم والوان متعددة تناسب مختلف الاذواق.

١ ــ الدكتور عبدالرزاق السمدان، مدير عام شركات المطلق لصناعة الاثاث بالدمام.

٢ ــ جانب من معرض مفروشات المطلق بالدمام، ويظهر في مقدمة الصورة طقم جلوس وثير من انتاج شركة المطلق.

٣ ــ آلة تطريز مفارش المراتب في احد مصانع شركات المطلق لصناعة الاثاث بالدمام.



مصنع المراتب: يضطلع هذا المصنع بعملين رئيسيين لاعداد وتجهيز مراتب غرف النوم. اولهما، اعداد الزنبرك الذي يوضع بين وجهي المرتبة لاعطائها مرونة وراحة. ويقوم بهذا العمل آلة خاصة تنتج اسلاكا لولبية متشابكة من الزنبرك لتكون قلب المرتبة. والثاني اعداد هيكل المرتبة، والذي تزود فيه المرتبة بالبطانة القطنية او بالاسفنج حسب طلب الزبون. عندئذ يضاف شريط قطني على دائر المرتبة، ثم تلبس بالقماش القطني المطرز. وفي المرحلة الاخيرة تضاف الى المرتبة ازارير في اماكن معينة مهمتها ضبط وشد وتماسك القطن من الوجهين، مع اضافة قطع بلاستيكية لتهوية ظهر المرتبة. وتبلغ الطاقة الانتاجية السنوية من المراتب نحو ٦٠٠٠٠ مرتبة من الزنبرك، و ١٠٠٠٠٠ مرتبة من الاسفنج، بالاضافة الى ٢٠٠٠٠ سرير منجد.

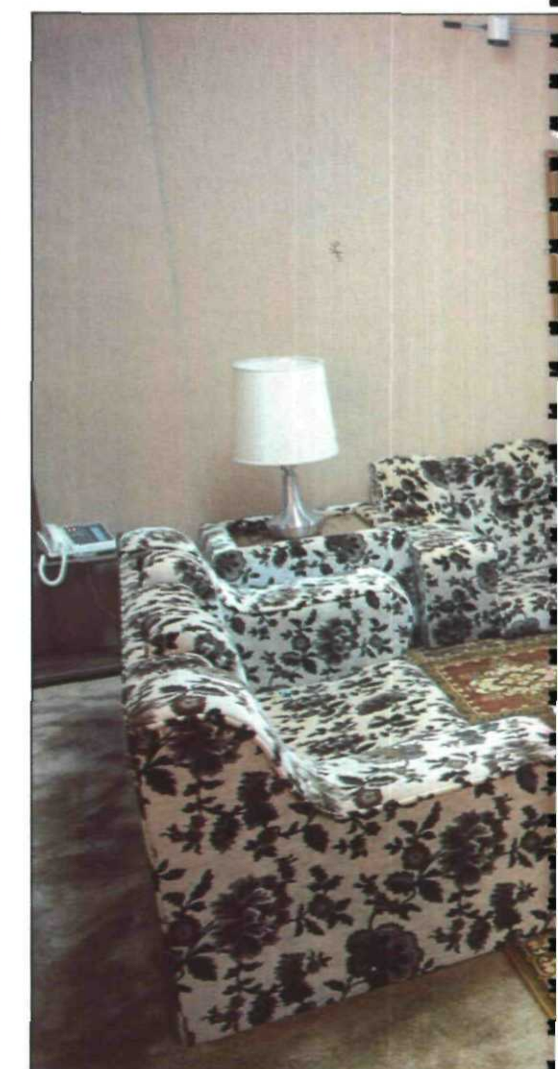
ويعمل في شركات المطلق ٢٩٠ موظفا وعاملا. وقد دخلت شركات المطلق مناقصات كبيرة داخل المملكة وفي بعض دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وهذا دليل نجاحها وجودة انتاجها.

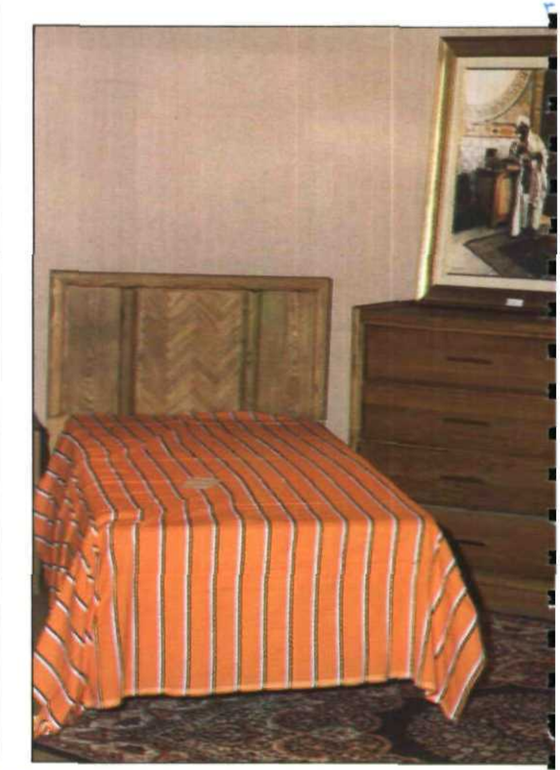
٢

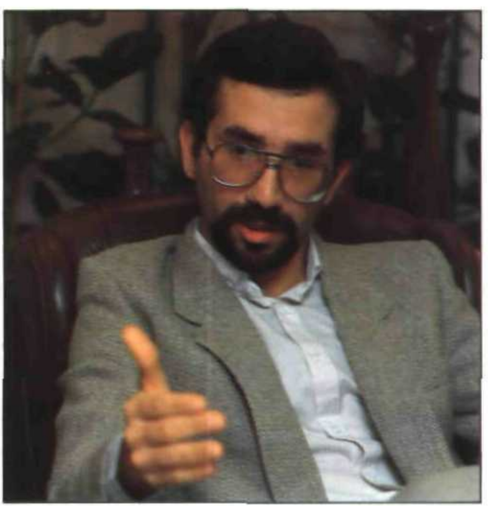


الرميح لصناعة الأثاث / الدمام

لا يختلف اثنان في ان عالم الصناعة ميدان رحب تحيطه الكثير من المخاطرة، وتكتنفه المجازفة اللتان تحتملان وجهان: الربح او الخسارة. ولكن عندما ترتبط الخبرة بالعلم، تتدنى نسبة المخاطرة، ذلك ان اتخاذ اي قرار تأسيسي يعتمد على دراسات مستفيضة مسبقة، توضح خطوات الانشاء والتصنيع والتسويق يكون النجاح والتوفيق نتيجة حتمية بتوفيق الله .. ذلك ما قام به السيد شفيق احمد الرميح، احد الشباب السعودي الطموح، الذي نال درجة البكالوريوس في ادارة الاعمال من الولايات المتحدة الامريكية، وعمل اثناء دراسته في احد مصانع الاثاث هناك، قبل ان يعقد العزم على انشاء مؤسسته في الدمام في عام ١٩٨١ والتي اطلق عليها «الرميح لصناعة الاثاث».







السيد شفيق الرميح، مدير عام الرميح لصناعة الاثاث بالدمام.

كانت البداية عبارة عن مجمع صغير لتجميع غرف النوم المستوردة من امريكا، ذات التصاميم المحدودة، يقوم باعدادها للسوق ٣٥ عاملا. وبعد ثلاث سنوات تمكن المصنع من ارساء دعائم قوية واصبح يعمل بطاقته القصوى. وكانت شركة الجبيل للاسمدة (سماد) اولى المؤسسات الوطنية التي تعاقدت مع المصنع ومنحته الثقة في الانتاج والتشجيع في الاستمرار. واعقب ذلك الدخول في مناقصات اخرى والحصول على عقود مع الشركة السعودية للميثانول (الرازي)، والشركة السعودية للبتروكيماويات (صدف)، ثم مع الشركة السعودية للحديد والصلب (حديد)، لتزويدها بالاثاث المنزلي، الذي امتاز بالجودة.

ينتج مصنع الرميح أثاثا متنوعا تبلغ طاقته السنوية ١٦٠٠ طقم غرف جلوس، و ٤٠٠٠ طقم غرف نوم مختلفة الاحجام، و ١٥ طقم غرف طعام، ومكتبات ٣٥٠ قطعة، بالاضافة الى خزائن المطابخ والجلسات العربية. وجميع تلك المنتجات تتميز بصناعة متقنة قوية منتقاة من خشب الزان والسنديان (البلوط) والماهاغوني والساج، وغيرها من الاخشاب الصلبة.

ويقع مصنع الرميح في مدينة الدمام الصناعية الثانية على مساحة ٥٦٢٥ مترا مربعا، ومن المتوقع ان يوسع المصنع لتصبح مساحته الاجمالية ١٢٥٠٠ متر مربع. ويضم المصنع حاليا عددا كبيرا من الآلات والمكائن الاتوماتيكية وستنضم اليها قريبا آلات الكترونية متطورة. وفي المصنع قسم خاص بالكمبيوتر الذي يخدم جميع عمليات الشراء والبيع والتكلفة والمحاسبة واجور الموظفين والعمال الذين يبلغ عددهم ٧٥ موظفا وعاملا.

ونظرا للتطور المستمر في صناعة الاثاث ولما يتمتع به شفيق الرميح من طموحات، فانه يفكر في تدعيم مصنعه بتقديم ضمان للعميل لفترة زمنية لا بأس بها. فهو يخطط ان يضمن انتاجه المباع للأفراد مدة سنتين وخمس سنوات للمؤسسات والشركات.

والجدير بالذكر ان مصنع الرميح يضم اقساما عديدة يأتي في طليعتها قسم التصميم الذي يضم عددا من المصممين المختصين في صناعة الاثاث. فهناك غرف نوم مزخرفة ذات نمط اسلامي، وهناك غرف نوم للاطفال مزدانة بالرسوم الجميلة. وفي لقاء لنا مع احد المصممين في القسم، افاد بان المصنع يغير التصاميم للاثاث كل ثلاثة شهور، لتناسب مختلف الأذواق. على ان القسم يعتمد في كل فترة على عدد من التصاميم لا تقل عن خمسة عشر تصميما. وعلى العموم، فجل صناعة الرميح للاثاث تتخذ الشكل الامريكي والاوربي، الا انها تضاهيهما في الجودة والاتقان. ومن الملاحظ ان المصنع يقيم تعاونا جيدا مع المصانع الوطنية ذات العلاقة بصناعة الاثاث، فتزوده بمراتب غرف النوم، واسفنج مقاعد الجلوس، وانواع من الدهان والمحاليل الكيميائية اللازمة لصقل وتلميع قطع الاثاث..

١ــ طقم غرفة جلوس من انتاج الرميح لصناعة الاثاث بالدمام.

٢ــ تمتاز غرف النوم في مصنع الرميح بالبساطة والجمال والمتانة.

٣ــ غرفة نوم مفردة من انتاج الرميح لصناعة الاثاث بالدمام.

المؤسسة الأهلية لصناعة الأثاث المعدني / الدمام

أنشئت قبل نحو اثني عشر عاما في مدينة الدمام الصناعية الاولى «المؤسسة الاهلية لصناعة الاثاث المعدني»، وهي مؤسسة سعودية يملكها السيد حسين الاسماعيل، لانتاج مختلف انواع الاثاث المعدني. ومما لا شك فيه ان هناك فرقا كبيرا بين الاثاث المعدني والاثاث الخشبي ولكل منهما مجال استعمال قد يتفق معه الى حد ما وقد يختلف اختلافا شاسعا. وحيث ان الاثاث المعدني له ميزة المقاومة والتحمل فان مجال استعمالاته غالبا ما تكون في مواقع ثكنات الجنود، ومجمعات عمال الشركات والمؤسسات، والمكاتب، والمستشفيات والمدارس، نظرا لكثرة استخدامه، ناهيك عن مقاومته للحرارة والرطوبة. ومن هنا تتباين طرق استخدام كل من الاثاث الخشبي والاثاث المعدني.

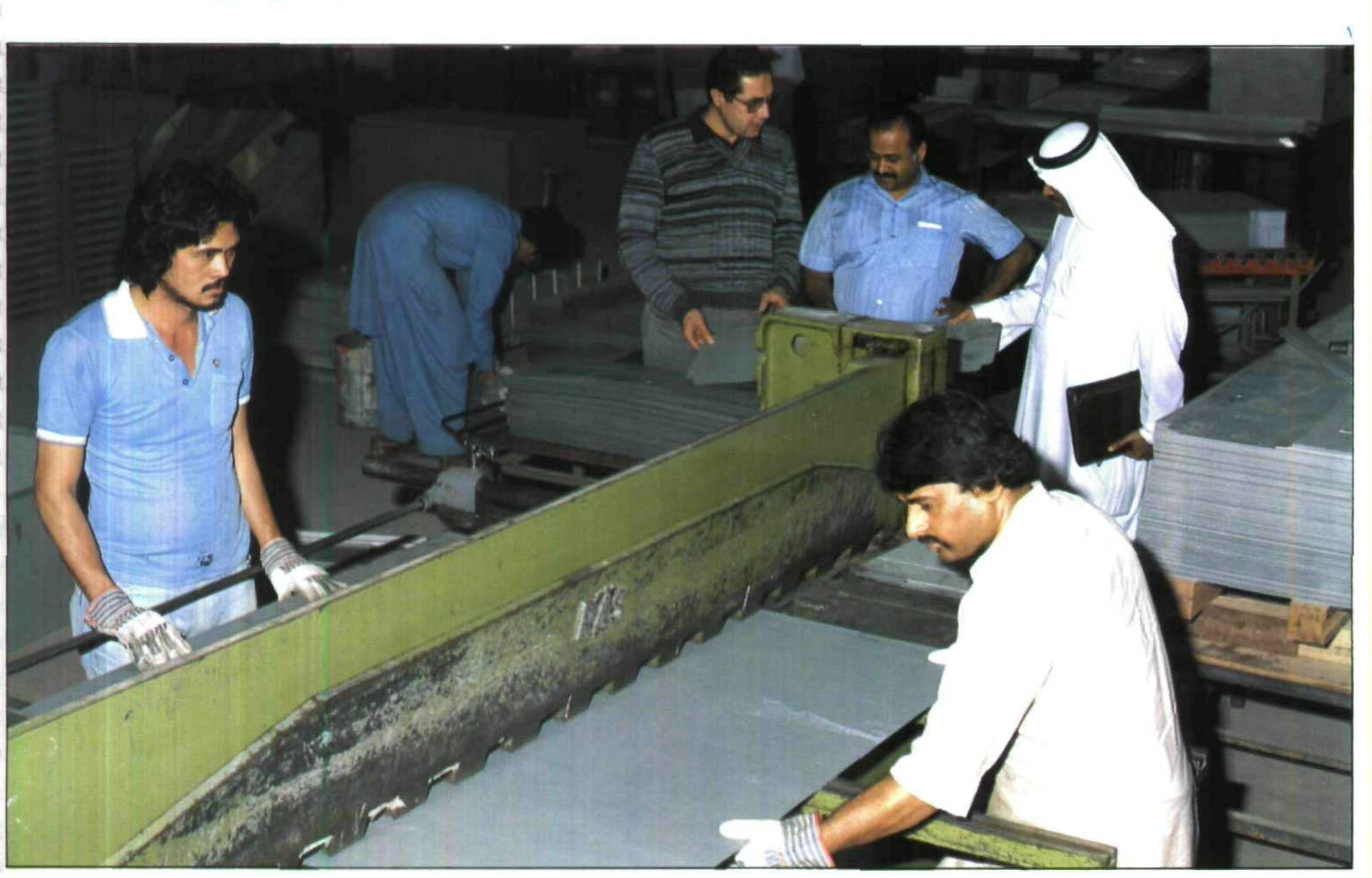
مصنع المؤسسة الأهلية

يعتمد مصنع المؤسسة الاهلية لصناعة الاثاث المعدني في تشكيل جميع منتجاته من الاثاث، على صفائح معدنية مقلفنة بفعل التيار الكهربائي ومغطاة بالزنك. وهذه الصفائح مرنة وتتراوح سماكة الصفيحة منها ما بين ملليمتر واحد الى واحد ونصف المليمتر، ويمكن تشكيلها حسب القياس المطلوب، وهي مقاومة للصدأ لمدة طويلة.

تبدأ عملية التصنيع بقص الصفائح الى قطع مختلفة الاحجام والمقاسات، ترسل الى آلات الضغط والثني والتحوير، ومن ثم الى آلات اللحام حيث تجمع القطع وتلحم اما بالاوكسجين او بالكهرباء. بعد ذلك تدخل القطع، بعد ان اتخذت شكلها النهائي، في فرن اوتوماتيكي، تصل درجة الحرارة فيه الى ١٦٠ درجة سنتجريد، حيث يتم اعطاؤها اللون المطلوب من الدهان. ويقوم بمهمة التصنيع ٩٠ عاملا.

يبلغ انتاج المصنع سنويا حوالي ١٢٠٠ طن من الصفائح المعدنية على هيئة خزائن ملابس واسرة نوم منفردة او ذات طابقين. وخزائن حفظ الملفات والقرطاسية، وطاولات مكتبية متعددة الاغراض، ورفوف للمخازن والمستودعات. وجميع تلك المنتجات تتميز بالجودة وجمال المظهر، ويتبع المصنع قسم خاص باعمال النجارة، مهمته تجهيز سطوح خشبية لبعض المكاتب والطاولات حسب الرغبة. وقد يضاف الى بعض حواف وجوانب المكاتب والطاولات قطع من الالمنيوم او من الفورمايكا المصنوعة بشكل جيد.

١



١ـ جانب من مصنع المؤسسة الاهلية لصناعة الاثاث المعدني بالدمام، ويظهر في مقدمة الصورة عاملان منهمكان في قطع صفيحة معدنية حسب القياس المطلوب.

مصنع ابراهيم فهد العجمي للأثاث الخشبي / الثقبة

يملك هذا المصنع السيد ابراهيم فهد العجمي، الذي كرس وقته وجهده لايجاد مؤسسة صناعية تحقق آماله وطموحاته الوطنية. وقد تم افتتاح المصنع عام ١٣٩٥هـ، وكان بمثابة ورشة صغيرة. وقد نجح السيد ابراهيم في الحصول على ترخيص لاقامة مصنع للاثاث المنزلي.

يقع المصنع في المنطقة الصناعية بالثقبة على ارض خاصة مساحتها عشرة آلاف متر مربع قسم الى ثلاثة اقسام: الاول ويضم مختلف عمليات تصنيع الاثاث الخشبي والاثاث المنجد، والثاني خصص لتخزين الاثاث الجاهز والمواد المستخدمة في التصنيع، بالاضافة الى موقف للسيارات. اما الثالث فيتكون من وحدات سكنية جهزت لسكن الموظفين والعاملين البالغ عددهم ٥٧ شخصا.

وقد بدأ المصنع انتاجه عام ١٤٠٣هـ بطاقة متوسطة نسبيا، ما لبثت ان بلغت حوالي ٩٠٠ وحدة من غرف النوم المزدوج والمفرد، ٩٠٠ وحدة من غرف نوم الاطفال، ١٥٠٠ وحدة خزائن ملابس، ١٥٠٠ وحدة خزائن مطابخ، ١٥٠٠ وحدة من المكتبات، ٤٠٠ طقم من غرف الجلوس، و ١٢٠ وحدة من غرف الطعام وذلك مع نهاية عام ١٤٠٥هـ. وجميع هذه المنتجات، تصنع من خشب صلب كالزان والساج والماهوغاني. ويعتزم السيد ابراهيم اقامة مصنع جديد في المنطقة الصناعية الثانية بالدمام في غضون السنتين القادمتين.



العوجان كرست وود / الدمام

من المصانع المتخصصة في انتاج الاثاث في المنطقة الشرقية، مصنع العوجان كرست وود، وهو مشروع سعودي/كندي، مشترك. تأسس في عام ١٩٨٤، واقتصر انتاجه على صناعة خزائن المطابخ من خشب «القيقب — MAPLE» المشهور في كندا.



١ — ٢ — ينتج مصنع ابراهيم فهد العجمي بالثقبة انواعا متعددة من غرف النوم الانيقة وغرف استقبال جميلة.

٣ — يدخل خشب القيقب الكندي ضمن الاخشاب المستخدمة في صناعة خزائن المطابخ في مصنع العوجان كرست وود بالدمام.

يقع المصنع على مساحة ٢٦٠٠ متر مربع في المنطقة الصناعية الثانية بالدمام ويضم مرافق الانتاج والتخزين والمراقبة والشحن، ويبلغ الانتاج السنوي من خزائن المطابخ حوالي ٣٥٠٠ طقم متعددة التصاميم والالوان، ومغطاة بطبقة من الملامين — Melamine بسماكة تتراوح بين ١٢ الى ١٦ ملم. ويتكون هيكل كل خزانة من ثلاثة انواع من الخشب، أهمها واكثرها خشب القيقب، وثانيها اجزاء من خشب الساج او الارز، وثالثها الواح من رقائق الخشب المضغوط جيدا بضغط يصل الى ٨٠٠ كيلوغرام على البوصة المربعة. أما ابواب الخزائن فانها تأتي مقصوصة حسب المقاس المطلوب من كندا، ويقوم المصنع بصقلها ودهانها وتركيبها. ويعمل في المصنع سبعون عاملا فنيا ومهنيا يديرون عددا كبيرا من الآلات المختلفة الاتوماتيكية، بالاضافة الى اثني عشر موظفا يقومون بالاعمال الادارية والاشراف والتسويق.

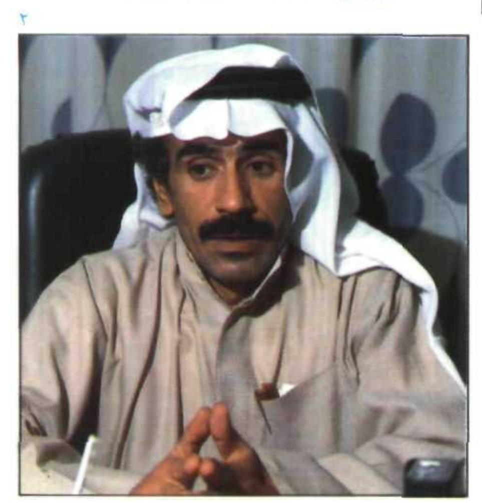



١ — لقطة لجانب من معرض منتجات العوجان كرست وود لصناعة خزائن ودواليب المطابخ.

مصنع حمود فهد المهوس للصناعات المعدنية / الدمام

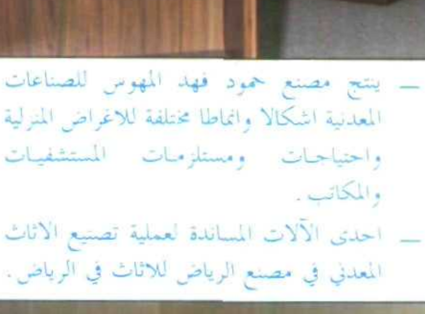
في عام ١٩٧٩م افتتح السيد حمود فهد المهوس في الثقبة ورشة صغيرة لتشكيل بعض المعادن الى خزائن للمطابخ. وبعد ان وجد هذا النوع من الصناعة اقبالا ورواجا تشجع السيد المهوس في زيادة الانتاج مما جعله يقوم بانشاء مصنع جديد على مساحة ٥٠٠٠ متر مربع في المنطقة الصناعية الثانية بالدمام في عام ١٩٨٣م.

ويستخدم المصنع الجديد صفائح معدنية مقلفنة، مقاومة للصدأ ليشكل منها سنويا ٢٢٥٠ مترا طوليا لخزائن المطابخ، و ١٠٠٠٠ متر مربع من قواطع وعوازل منزلية ومكتبية، و ٩٠٠ وحدة من خزائن ادوات المائدة (بوفيهات)، و ٣٠٠ وحدة من طاولات الحديقة والمجالس، و ٣٠٠ وحدة من خزائن المكاتب، بالاضافة الى عدد آخر، يصنع عند الطلب، كصناديق خراطيم الحريق، وصناديق الاسعافات الاولية، وخزائن حفظ السجلات والخرائط الهندسية، وغيرها.



٢ — السيد حمود فهد المهوس، مدير عام مصنع المهوس للصناعات المعدنية بالدمام.

والمصنع مجهز بالآلات الاتوماتيكية كالمقصات الكبيرة، والضاغطات والثاقبات ومكائن اللحام الكهربائية ولحام الغاز وغيرها. ومما يجدر ذكره، ان جميع ابواب خزائن المطابخ تدهن بالوان شبيهة بالوان الخشب السادة والمعرق.



٣ — ينتج مصنع حمود فهد المهوس للصناعات المعدنية اشكالا وانماطا مختلفة للاغراض المنزلية واحتياجات ومستلزمات المستشفيات والمكاتب.

٤ — احدى الآلات المساندة لعملية تصنيع الاثاث المعدني في مصنع الرياض للاثاث في الرياض.



وهناك تعاون بين مصنع حمود المهوس والمصانع الوطنية الأخرى ذات العلاقة.

مَصنَع الرِيَاض للأثَاث / الرياض

يعد مصنع الرياض للاثاث في مدينة الرياض، من المصانع الوطنية الرائدة في المملكة لما يتمتع به من جودة ودقة وتنوع في انتاج الاثاث يخدم جميع متطلبات واحتياجات النهضة التنموية الشاملة في منطقة العاصمة.

فهذا المصنع الذي بدأ انتاجه عام ١٩٧٨، اي بعد ثلاث سنوات من تأسيسه، وهو شركة ذات مسئولية محدودة يملكها السادة: محمد عبد العزيز العمير، عبد الرحمن المحمد المحمود، عمير عبد العزيز العمير، وعبد العزيز عبدالله العمير، قد ركز في مرحلة التصنيع الاولى على تصنيع الاثاث المدرسي فقط، بطاقة سنوية بلغت ٢٥٠ الف مقعد. وسرعان ما تعددت وتنوعت خطوط الانتاج بحيث اصبح في الامكان انتاج نوعين من الاثاث هما خشبي ومعدني.

وتشمل صناعة الاثاث الخشبي على انتاج اثاث صالات الاستقبال والانتظار من مقاعد وطاولات خاصة بالمستشفيات والمطارات وكراسي مكتبية منجدة ومعامل لغة وكراسي قاعات كبيرة، ومكتبات، وخزائن فهارس، وخلوات القراءة، وعربات نقل كتب، وسبورات الفصول الدراسية ولوحات الاعلانات. اما قسم الاثاث المعدني فيتركز انتاجه في تشكيل وصناعة معامل الكيمياء والجيولوجيا والفيزياء، وطاولات متعددة الاغراض، وخزائن حفظ السجلات، ورفوف، ومكتبات، وغيرها.

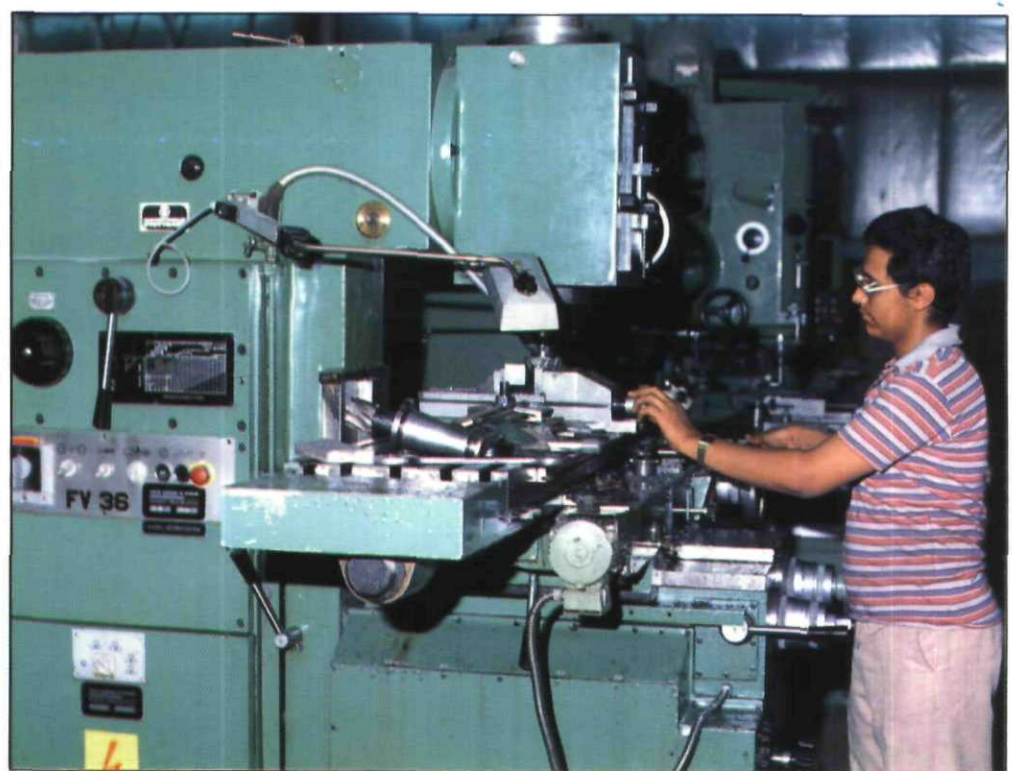


المهندس عمير عبدالعزيز العمير، مدير عام مصنع الرياض للاثاث بالرياض.

وفي حديث لنا مع السيد عمير عبد العزيز العمير، مدير عام المصنع، وهو خريج جامعة بيركلي بكاليفورنيا بدرجة ماجستير في الهندسة الصناعية، قال: «هيأت حكومتنا الرشيدة كافة السبل لدعم المشاريع الصناعية، فعند التأسيس حصلنا على قرض من صندوق التنمية الصناعية، كما حصلنا على قطعة ارض مساحتها ثلاثين الف متر مربع بايجار رمزي، بالاضافة الى دعم حكومي آخر وهو الشراء المباشر من منتجات المصنع... كل ذلك كان حافزا لاقامة هذا المصنع واستمراره في الانتاج، مما مكننا من استثمار ما يزيد عن ثلاثين مليون ريال في التجهيزات الاساسية كالمعدات والمباني وغيرها».

ويحتل مبنى المصنع حاليا ١٨ الف متر مربع به اقسام عديدة منها: **قسم التنجيد** — ويقوم بصناعة الاثاث الخشبي واعداد اسفنج المقاعد وخياطة الأقمشة — **وقسم تشكيل المعادن** — ومنوط به صناعة جميع الأثاث المعدني، وتصنيع القطع المعدنية الصغيرة والكبيرة، بالاضافة الى معمل خاص بدهان المعادن بمادة الكروم، **وقسم التصميم** — ومهمة هذا القسم هي اعداد تصاميم حسب رسومات ومخططات الزبون. **وقسم الدهان** — ويحتوي على شعبتين، الاولى خاصة بدهان المقاعد المكتبية، والثانية لدهان بقية انواع الاثاث الخشبي. **وقسم التخزين** — خصصت لعملية التخزين مساحة ثلاثة آلاف متر مربع لحفظ المواد الخام كالجلود والاقمشة والاجهزة والآلات الدقيقة اللازمة لعملية التصنيع.

ويضم المصنع نحو ٤٥٠ موظفا ومهندسا وعاملا فنيا، منهم ستة من السعوديين من خريجي المعاهد الفنية، وجميع اؤلئك يساهمون في انتاج سنوي من مختلف الاثاث الخشبي والمعدني، يبلغ ٢٥٠ الف مقعد مدرسي، ١٣٠ الف قطعة مختبر ومعمل لغة، ١٠ آلاف وحدة من الاثاث المتنوع، ١٠ آلاف سبورة ولوحة اعلانات، ٥ آلاف قطعة من الكراسي وطاولات الطعام والاجتماعات، و ٥ آلاف قطعة من المكتبات وغيرها. ويستخدم المصنع في قسم الاثاث الخشبي، انواعا متعددة من الخشب الصلب كالساج والماهوغاني، وبعض انواع من رقائق الخشب المضغوطة بسماكة ٣ و٦ و٩ ملليمترات. ويتبع المصنع معرضان،



واحد خصص في جانب من المصنع مساحته ١٢٠٠ متر مربع، والآخر في مدينة الرياض مساحته ٨٠٠ متر مربع.

ونظرا لاهمية المشاركة في المعارض الداخلية والخارجية الخاصة بصناعة الاثاث، اشترك مصنع الرياض للاثاث في معارض الصناعات الوطنية الذي يقام سنويا، وفي المعارض المتخصصة، وفي المعرض الخليجي الاول بالشارقة، وفي معرض بغداد قبل عامين. ويدرس القائمون على المصنع، خطة انشاء مصنع آخر متخصص في صناعة لوازم التنظيمات المكتبية الحديثة بطاقة ١٨٠ الف قطعة في السنة.

مؤسسة أبانمي / الرياض

مؤسسة يملكها السيد سليمان عبدالمحسن أبانمي، وهي من المؤسسات التي تعنى بانتاج الاسفنج اللازم للمجالس العربية، ومقاعد الكراسي والمراتب.

بدأ مصنع أبانمي انتاجه الفعلي من الاسفنج الصناعي الخاص لمراتب النوم والوسائد ومقاعد المجالس العربية في عام ١٣٩١.

ويعتمد مصنع أبانمي في تصنيعه للاسفنج على عدد من المركبات الكيميائية تخلط بنسب متفاوتة. فالبوليول والـ (تي. دي. آي) وهما مادتان اساسيتان تشكلان، على التوالي، نسبة ٦٠٪ و ٣٠٪ من مجموع مواد الاسفنج. اما النسبة الباقية فتتقاسمها مركبات: الميثالين كلورايد والسيلكون والآمين وإس. أو. ولكل من هذه المواد دورها في عملية انتفاش الاسفنج واعطائه المرونة. وتخرج قطعة الاسفنج التي يبلغ عرضها ١٦٠سم وطولها ٢٠٠سم من قناة خاصة يبلغ طولها ١٥ مترا من آلة الصب الكبيرة، فتأخذ مسارا آليا لها الى المقصات العمودية والافقية التي تقوم بتقطيعها الى شرائح متعددة الاحجام تبعا للمواصفات المطلوبة. واثناء عملية التصنيع يعطى الاسفنج لونا معينا ليتم عن طريقه معرفة الضغط المطلوب لكل نوع، ويقوم المصنع عادة باعتماد خمسة ضغوط مختلفة للاسفنج، هي ١٨ و ٢٥ و ٣٢ و ٤٠ و ٦٠ كيلوغراما على المتر المكعب.

يحتل مبنى المصنع مساحة ستة آلاف متر مربع من عشرة آلاف مترمربع مخصصة للمصنع بالكامل. ويعمل فيه ١١٣ شخصا لانتاج ١٣٠٠ طن من الاسفنج الصناعي في العام. وقد التقت القافلة بالسيد محمد سليمان أبانمي، مدير عام المؤسسة، الذي تحدث عن صناعة الاسفنج في المملكة فقال: «هناك نوعية رديئة من الاسفنج المستورد، وهي منافسة للصناعة المحلية، لا يستطيع المواطن ان يتعرف على جودتها بمجرد النظر واللمس، اذ يحتاج الامر الى خبير بعملية الاسفنج. وعلى المواطنين ان يثقوا بالصناعة الوطنية».



تحتاج مصانع تصنيع الاسفنج الى آلات ومعدات كثيرة، ويبدو في الصورة آلة رفع ونقل الاسفنج، في مؤسسة أبانمي الصناعية بالرياض، تقوم بعملها.

مصنع صالح وحمد الراجحي للمفروشات المعدنية والألمنيوم / الرياض

في عام ١٣٩٥ حصل صاحبا مصنع الراجحي للمفروشات المعدنية والالمنيوم على ترخيص لصناعة الاثاث المعدني. وبعد ثلاث سنوات بدأ الانتاج الفعلي للمصنع، الذي يعتبر امتدادا لمصنع صغير انشيء عام ١٣٨٢هـ. وفي عام ١٤٠٢ تحول المصنع الى شركة ذات مسؤولية محدودة يملكها السيدان صالح محمد الراجحي وحمد ناصر الراجحي.

وينتج المصنع سنويا حوالي ٨٠٠طن من الصفائح المعدنية المقلفنة مغطاة بالزنك، ومن رقائق الفولاذ الذي لا يصدأ. وهذه المنتجات ذات الوان متعددة تشبه الوان الخشب.

السيد حمد ناصر الراجحي، مدير عام مصنع صالح وحمد الراجحي بالرياض.

يقوم المصنع على مساحة ستة آلاف متر مربع تضم اقساما متعددة يعمل فيها نحو خمسين موظفا وعاملا. وهو يشتمل على عدد كبير من الآلات الاوتوماتيكية والهيدروليكية لتشكيل المعادن ذات النوعية الجيدة. ويعتزم صاحبا المؤسسة، انشاء مصنع مماثل في منطقة القصيم لسد احتياجات المنطقة هناك.

المصنع العالمي للمفروشات / الرياض

مصنع متخصص في صناعة الاثاث الخشبي المنزلي، انشيء عام ١٤٠٣هـ على مساحة ستة آلاف متر مربع في المدينة الصناعية بالرياض. ويعتمد المصنع في عمله على انواع جيدة من الاخشاب مثل الزان والساج والماهوغاني والسنديان، بالاضافة الى اجزاء قليلة من الخشب المضغوط ضغطا جيدا. ويضم المصنع قرابة ثلاثين موظفا وعاملا فنيا لانتاج ٣٥٠ غرفة نوم مزدوج ومفرد، و ٤٠٠ طقم من غرف الطعام، و ٢٠٠ طقم من غرف الجلوس المنجد، و ٢٠٠ قطعة من الطاولات المختلفة، و ٤٥٠ طقما من اسرة الاطفال، بالاضافة الى عدد من خزائن المطابخ التي تصمم حسب الطلب. ويوجد في المصنع قسم خاص مهمته صناعة كراسي الاجتماعات او الطعام من الخشب الصلب كالماهوغاني والزان، وهي ذات تصاميم متعددة.

للمصنع العالمي للاثاث بالرياض روابط وثيقة وتعاون طيب مع عدد من المصانع

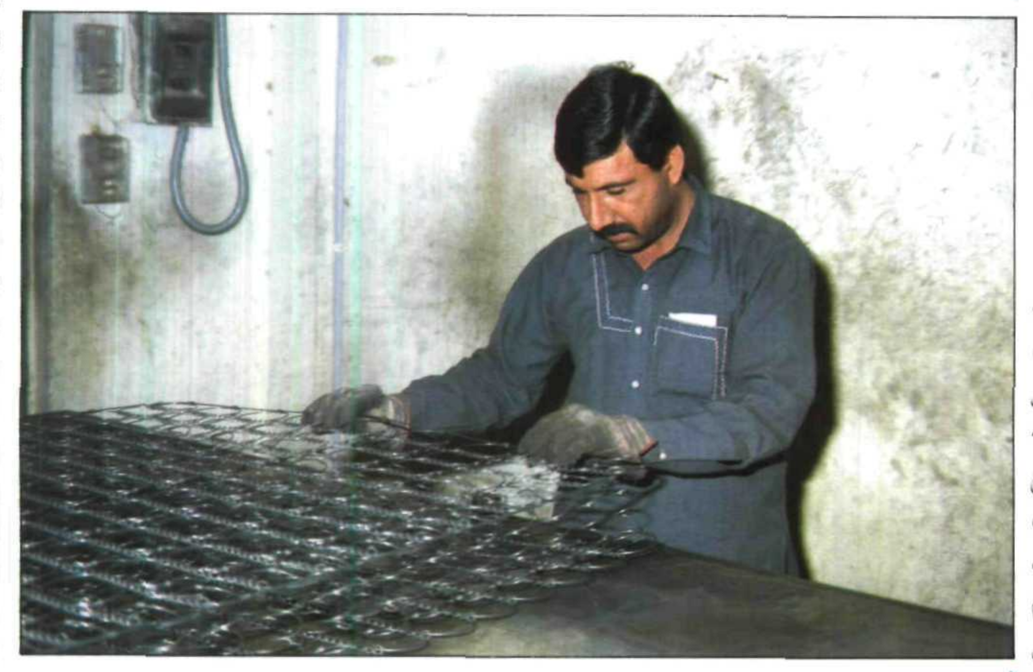




١ ــ جانب من بعض منتجات مصنع صالح وحمد الراجحي للمفروشات المعدنية والالمنيوم بالرياض.

٢ ــ غرف الجلوس والنوم، من اهم منتجات المصنع العالمي للمفروشات بالرياض.





الوطنية التي تنتج صناعات مختلفة في مجال الاثاث كالاسفنج المستخدم للكراسي، والدهان اللازم لصباغة جميع انواع الاثاث.

المصنع العربي لمراتب السست/جدة

في مدينة جدة التقت القافلة بالسيد عباس علي عبدالجواد، صاحب المصنع العربي لمراتب السست، الذي تطرق الى مراحل عمليات تصنيع المراتب، والدور الذي يؤديه هذا المصنع في توفير بعض احتياجات مصانع الاثاث في المملكة. والحقيقة، ان المصنع العربي لمراتب السست له ثلاثة فروع رئيسية، الاول افتتح في الرياض عام ١٣٨٣ والثاني في الدمام وبدأ العمل فيه عام ١٣٩٤. اما الثالث ففي مدينة جدة وقد بدأ انتاجه عام ١٣٩٥.

تقوم المصانع الثلاثة بنفس العمل من حيث اعداد المراتب، الا ان مصنع جدة هو اكبرها ويمدها بجميع المواد الاولية اللازمة لعملية التصنيع التي تبدأ بتحويل اسلاك فولاذية قطرها ٢ ملليمتر او ٣ ملليمترات الى لفات زنبركية متماسكة لتشكيل الهيكل الرئيسي للمرتبة. بعد ذلك يفرد على الهيكل الزنبركي طبقة عازلة اما من ليف النخيل او من ليف جوز الهند، ثم يضاف الى ذلك طبقة عازلة اخرى من القطن تسمى (كرينا) حيث تقوم آلة خاصة بانتاجها وبسطها عن طريق طحن مجموعة كبيرة من قطع القماش المعالج بمواد كيماوية لحفظها من التسوس، لتخرج (الكرينا) في نهاية المطاف على شكل قطن ناعم متماسك وتستخدم احيانا طبقة عازلة ثالثة من الاسفنج الخفيف حسب الطلب، ومن ثم يركز الاطار ويخاط بالقماش الداخلي. بعد ذلك يوضع القماش النهائي المطرز ويزرر بازارير خاصة لتتخذ المرتبة شكلها التام. وتقوم بعملية تطريز الاقمشة آلات ضخمة تنتج الواحدة منها ٥٠٠ متر طولي بعرض ٢,١٠ متر يوميا.

وتضم المصانع الثلاثة آلات مختلفة ومتعددة يعمل فيها ما يزيد على ٢٣٠ موظفا وعاملا في الدمام والرياض وجدة. ويبلغ انتاج المصانع الثلاثة سنويا ٢٣٠ الف مرتبة مفردة و ١٠ آلاف مرتبة مزدوجة.

١ ــ عملية ربط اسلاك بطن المرتبة يقوم بها عامل في المصنع العربي لمراتب السست بالدمام.

٢ ــ احد العاملين في المصنع العربي لمراتب السست بالدمام يخيط حواف احدى المراتب.

٣ ــ يضم معرض محمود عضاضة في مكة المكرمة عددا مختلفا من تصاميم خزائن المطابخ.

٤ ــ طقم جلوس جميل من انتاج مصنع العروسة في جدة.

ومما يجدر ذكره ان المصنع العربي لمراتب السست قد اشترك في معارض دولية للاثاث وحصل على جوائز عالمية كجائزة احسن مصنع لصناعة الاثاث في معرض باريس المقام في يناير من عام ١٩٨٤. كما حصل في شهر سبتمبر من العام نفسه على جائزة تقنية من معرض فالنسيا باسبانيا. وعلى المستوى المحلي والاقليمي كانت للمصنع مشاركات اخرى في معارض داخل المملكة وفي معرضي الكويت والشارقة.

مصنع العروسة لصناعة الأثاث/جدة

هذا المصنع، شركة توصية بسيطة للسادة علي وفهد شبكشي وشركاهما، اسس عام ١٣٩٥ لتصنيع الاثاث المنزلي من خشب الزان والبلوط والماهوغاني وغيرها. وكان انتاج المصنع، في المراحل الاولى للتشغيل محدودا ومقتصرا على المنطقة الغربية من المملكة. وقد اخذت سمعته تنتشر من خلال جودة ومتانة انتاجه.

ينتج المصنع حاليا ٣٠٠٠ غرفة نوم، ٢٠٠٠ غرفة طعام، ٣٠٠٠ غرفة جلوس، ١٨٠٠ مكتبة، بالاضافة الى ٢١٠ امتار طولية من خزائن المطابخ. وعلى الرغم من كثرة التصاميم الحديثة المتوفرة في صناعة الاثاث، فان مصنع العروسة ما زال يقوم بانتاج بعض التصاميم ذات الطابع الاسلامي لبعض المقاعد والكراسي ويستخدم المصنع عددا كبيرا من الآلات والمكائن الحديثة يديرها ويشرف عليها ١٧٥ عاملا فنيا وموظفا.

مصنع محمود عضاضة/مكة المكرمة

في حي الزاهر بمكة المكرمة، كان للقافلة جولة في مصنع محمود يوسف عضاضة، المتخصص في صناعة الاثاث المعدني منذ عام ١٣٨٩.

يعتمد المصنع في انتاجه للاثاث على صفائح معدنية مقلفنة ومغطاة بطبقة من الزنك لمقاومة الصدأ، وذلك لتشكيل سبعة آلاف متر طولي من خزائن المطابخ ذات الوان وتصاميم متعددة، وينتج في العام ٢٠٠ وحدة من المكتبات وخزائن الملابس، و ٢٠٠ وحدة من خزائن الملفات. ومن المتوقع ان ينتقل المصنع، في نهاية العام، الى موقعه الجديد في المنطقة الصناعية. ويعمل في المصنع حاليا ٦٥ عاملا فنيا وموظفا.

وفي ختام هذه المقالة، لا يسعنا الا ان نقول ان صناعة الاثاث في المملكة العربية السعودية صناعة تبشر بالخير وسيكون لها شأن كبير في عالم الصناعة، باذن الله □

تصوير: **سيد حسن محيي الدين ـ شركة الخدمات الوطنية بالخبر و محمد صالح آل شبيب ـ ارامكو**

٣



٤



التراث الشعبي كمصدر لأدب الأطفال

بقلم : بهاء الدين الزهوري/سوريا

من المعروف ، عالميا ، ان الفولكلور أو التراث الشعبي ، قد أصبح توجها عالميا مميزا منذ منتصف القرن التاسع عشر ، وسرعان ما استقل بنفسه ليكون قائما بذاته بين فروع العلم الانساني ، فأصبحت له نظرياته العلمية ومناهجه الدراسية ، كما اكتسب اعتراف المؤسسات الأكاديمية العالمية ، والهيئات العلمية الدولية .

ومن المعروف ــ عربيا ــ ان الأصوات التي دعت الى الاهتمام بالتراث الشعبي ، ودراسته دراسة علمية متخصصة ، قد ظهرت في الأربعينات وأوائل الخمسينات من هذا القرن . وكانت تلك « استجابة طبيعية سوية لحاجة علمية لها وجودها الملموس على المستوى الاجتماعي والقومي »[1] .

ومن المعروف ان علم التراث الشعبي ، قد تعددت ميادينه ، وتنوعت مجالاته عالميا وعربيا ، وأشير هنا ، على سبيل المثال ، الى ذلك التقسيم الرباعي ، الذي اخذ به الدكتور الجوهري :

أولا : المعتقدات والمعارف الشعبية .
ثانيا : العادات والتقاليد الشعبية .
ثالثا : الأدب الشعبي وفنون المحاكاة (الشعبية) .
رابعا : الفنون الشعبية والثقافة المادية[2] .

وقد تعالت صيحات في أماكن مختلفة ، تدعو الى دراسة وظائف التراث الشعبي : الاجتماعية ، والسياسية ، والتربوية . وبخاصة في تأثيرها على الوحدة القومية ، مما يدعونا الى مواجهة واقع الحال ، نحو تأصيل التراث الشعبي على أسس علمية ، تنفع في استعادة أزهى قيم الوجدان الشعبي ، الباقية على مر الزمن .

والسؤال الآن : كيف نستفيد من التراث الشعبي في أدب الأطفال ؟

إن استعادة ما يبقى من التراث الشعبي وتأصيله ، في صلب مسائل النهوض العربي ، لأن في هذه الاستعادة أجوبة أكثر فائدة حول وظيفة الفن في مجتمعه ، وحول استثمار هذا الفن في تكوين الانسان العربي من جهة اخرى . وهنا نؤكد ان حضور التراث الشعبي مرهون بفعاليته الباقية ، وبخاصة ان بعض عناصره : كالاغاني والأمثال والألغاز والرقص ؛ لا تزال

تشكل المصدر الأساسي للثقافة الشعبية ، وامتدادها الى مفهوم الثقافة المكتوبة وممارستها .

ويرتبط التراث الشعبي ارتباطا وثيقا بدورة الحياة من طفولتها الى اكتهالها ، مرورا بحالات ريعان الشباب ، فيصفها ويعلل ظواهرها ويدل على ايقاعها الكامن في قاع الروح البشرية ، في إطار من نظرته وهي تمتزج بالواقع ، ولأن الطفولة جسر المرء الى وقته فقد احتلت مساحة واسعة من رؤيا الحياة في وجدان الشعب ، تعمرها قوة الأمل حينا او تنهكها حرقة الفشل او الاحباط حينا آخر[٣] .

وهكذا يحفل التراث الشعبي بأدب الأطفال ، سواء ما جادت به قريحة الكبار والصغار او ما أنشأه الأطفال أنفسهم ، بعد ان يتحققوا الى حد ما من الاعتماد الكامل على التلقي والمحاكاة ضمن منطق فولكلور الأطفال نفسه .

ولفولكلور الأطفال عالم خاص ، بكل ما يحتويه من بساطة وبراعة وصراحة . فقد يتذكر بعضنا أفعالا لا يفعلها إلا الأطفال ، أو تعابير لا يستعملها إلا الأطفال ، أو حكايات أو انغاما أو ألغازا لا يرددها سوى الأطفال . ومن الصعوبة بمكان إيجاد تفسير منتظم ومعقول للملامح او السمات التي تميّز هذا التراث ، والتي تتسم بها حياة الطفولة ، عن تقاليد الكبار التي خرجت عن هذا المضمار ، بالرغم من ان جذورها تغور بعيدا الى أيام الطفولة .

وتنطلق وظيفة استخدام التراث الشعبي ، من أهميته في خدمة الحياة في المجتمع مستقبلا .

إن الانتماء للجماعة أثناء الطفولة ، يهيىء للطفل فرصة لانماء شخصيته التي لا تتوفر أسبابها في البيت مع والديه ، أو في المدرسة مع معلمه . وفي الحقيقة لم يلتفت إلا القليـــل من علمـــاء النفس الى مدى أهميـــة تراث الأطفال : « لا يتأثر الأطفال بوالديهم او بمعلميهم فقط ، فالتراث الذي يحملونه يؤدونه بأنفسهم له تأثيره الخاص ، وينقل الأطفال بعضهم الى البعض نماذج وقواعد سلوكية وأخلاقية معينة قبل ان يصبحوا كبارا »[٤]

ويحمل التراث الشعبي جوانب عديدة ، وسأخصص بحثي لدراسة بعض فنون الأدب الشعبي التي تعد مصدرا لأدب الأطفال ، وهي : الأغاني ، والحكايات ، والأساطير ، والسير ، وقصص الحيوان .

ويجب ألا يغيب عن بالنا بأن في بعث هذه الفنون كما هي بشكلها ومضمونها خطرا مخيفا ، ما لم يوضع في إطار علمي وحضاري في ضوء المعطيات الحاضرة ، بحيث نضمن لهذه الفنون نوعا من التطوير والتحديث ، لتواكب مسيرة التطور الاجتماعي والسياسي والاقتصادي لمجتمعنا العربي ، لأن أية ممارسة عادية لمفاهيم سابقة ، من شأنها أن ترسخ واقع التخلف . وكما يرى الدكتور عبدالحميد يونس : « هو غربلة هذا التراث الشعبي وانتخاب النماذج التي تتسم بالأصالة والرقي والقدرة على الإلهام ، والتي تعد في الوقت نفسه معلما من معالم التاريخ الثقافي أو تقليدا من تقاليد التعبير الفني والأدبي »[٥] .

وتتمثل الوظيفة الأولى للتراث الشعبي ، في تذكير الشعب دائما بالقيم الأصيلة المتوارثة التي تضمن للجماعة الشعبية بقاءها ، وذلك من خلال الشكل الجمالي ، فالأدب الشعبي المروي له بعدان : بعد أخلاقي يساعد على تثبيت القيم ، وبعد جمالي يروح عن النفس من ناحية ، ويعد أبلغ وسيلة لاثارة المشاعر بتلك القيم من ناحية أخرى ، وفي هذا يقول ويليام ر. باسكوم بصدد الحديث عن وظائف أنماط الأدب الشعبي « انها وظيفة الترويح عن النفس ، وتثبيت القيم الثقافية ، والتعليم او التلقين ، والتلاؤم مع أنماط السلوك »[٦] .

أغـاني الأطفـال

في عالم الأطفال ، نجد أن هناك ألعابا للصبيان وأخرى للصبايا ، وقد نجد ألعابا يشترك فيها الجميع من كلا الجنسين ، وقد تصاحب هذه الألعاب بعض الأغاني ، وقد يؤلف الأطفال بعضا منها وقد يقتبسونها من أغاني الكبار بعد تحويرها ، لتلائم طبيعتهم الطفولية وعفويتهم .

وتشير طبيعة أغاني الأطفال الى خاصيتها التربوية ودلالتها الاجتماعية ، فهي لعب يصير الى وسيلة للطفل نحو تفهم مشكلات الحياة ، واكتشاف البيئة المحيطة به وسبيله الى توسيع مدى ثقافته ومعلوماته ومهاراته ، ثم تغدو عاملا من عوامل التكيف اللازمة للطفل في بيئته ويتوسل بها لتحقيق أغراضه ومآربه ، وتكون وظيفة الأغنية في هذه الحالة ، أقرب ما تكون الى وظيفة

المنظومة التربوية والتعليمية . ويختلف الغناء كما قلنا باختلاف جنس الطفل بين ذكر وانثى ، وينقسم الى قسمين وهي : الأغاني الفردية ، والأخرى الجماعية . واكثر ما تكون الأغاني الجماعية مصاحبة للألعاب في المنزل وخارجه ، وفي المدرسة وخارجها[٧] .

وقد لاحظ عدد كبير من الباحثين العرب ، أن أغاني الأطفال تكشف عن الصراع البيئوي في تركيب الأسرة ، ونمطية رب الأسرة والعلاقة الحميمة أو النافرة بالأم او الأب او الأخوات . اذ تحمل هذه الأغاني الاسقاط النفسي للأم على الطفل وحين يشب الطفل على نغماتها ، فالمؤثر اللاشعوري والشعوري يفعل فعلته سلبا او ايجابا ، وغالبا ما يكون هذا الاسقاط ، صورة وضع المرأة في مجتمعها وفي بيئتها وفي بيتها .

وتقطر الأغاني الشعبية عذوبة وطلاوة ، اذ تلين قلب الأم . فتتصور الأم مستقبل طفلها ، وهو يتخطى كل طور من أطوار الحياة ، من الرضاعة الى الطفولة ومن الشباب الى الكهولة فالشيخوخة[٨] .

ودائما تحفل أغاني الأطفال الشعبية ، بدلالاتها الاجتماعية عن مجتمعها وتطوره ، وحياة الأسرة في بيئتها ، وشؤون الأمهات على وجه الخصوص . وقد جرت محاولة لوضع ضوابط يمكن الركون اليها للتمييز بين اغاني الأطفال الشعبية وبين غيرها ، فكانت الضوابط التالية :

★ إن ترانيم الأطفال ذات مغزى ومعان مفرحة جميعا وألفاظها كذلك .

★ وزنها قصير وخفيفة في ايقاعها عند ترديدها .

★ ترانيم الأطفال إما ملولاه .. (هدى) أو ترقيص (تهشيش) .

★ إنها أوصاف ونعوت شتى للمولود .

★ هدفها ترقيص الطفل في يقظته وهدهدته لينام .

★ تتضمن آمال وأماني الأم الحاضرة والمستقبلية لوليدها .

★ تُغنّى بصوت شجي فيه عبرة ويميل الى البكاء في بعض الأحيان او على شكل ترديد سريع متتابع فيه إطالة وأشطر قصيرة .

★ إن ترانيم الأطفال تقسم الى ترانيم للذكور وأخرى للأناث وأغاني الترقيص[٩] .

وأغنية الأطفال الشعبية صغيرة وبسيطة ، تأليفا ولحنا ، ولا يعرف مؤلفها أو ملحنها الأصلي . وعبء تطويرها يقع على المربين والعاملين في فنون الأطفال . ولهذه الأغنية أنواع ، هي : أغنية الطفل الشعبية ، وهي أغنية تتوارثها الأمهات عن الجدات ويميزها الربت والهدهدة ، وأغاني الألعاب وتسمى أغاني الرياضة الشعبية ، وأغاني التعلم ، وهي تناسب مرحلة الطفولة الأولى . وهناك أغان أخرى يمكن إضافتها ، هي أغاني البلوغ والتسمية .

الحكايات الشعبية

ان مصطلح الحكايات الشعبية جديد ، لا بالقياس الى الأدب العربي وحده ، ولكن بالقياس الى الآداب العالمية أيضا ، ذلك لأن وصف السرد القصصي بالشعبية انما كان استجابة مباشرة للاحساس بالحاجة الى ضرب من التمييز بين إطار قصصي أدبي ، وآخر يتسم بالحرية والمرونة ومسايرة العقول والأمزجة والمواقف . والحكايات الشعبية بهذا المفهوم تستوعب أنماطا وأنواعا متفاوتة ، وتستهدف وظائف منوعة ، وهي عبارة يغلب عليها الشمول وتعوزها ، باعتراف العلماء المتخصصين في المأثورات الشعبية ، الدقة والتحديد[١٠] .

والحكايات الشعبية صورة لمجتمعها ، وفي المجتمع صورة لما يمكن ان تكون عليه حكاياته ، ومن هنا تنشأ الفكرة التربوية في الحكايات ، فالطفل يستمتع بها لأنها تجسد ما يعيش دفينا في شعوره ، كما تسعى في النهاية الى تحقيق المثل الأعلى الذي يسعى الطفل الى تحقيقه .

والأساس الأخلاقي هو أهم الأسس التي ترتكز اليها حكاياتنا الشعبية ، والفكرة التي تدور عليها هذه الحكايات تعالج عادة العيوب التي تشكو منها سائر المجتمعات : كالخيانة ، والظلم ، والاغترار بالدنيا ، والفوضى الاقتصادية ، والطمع ، والكسل ، والجفاء ، والكذب ، والغيرة .. الخ . ومن ناحية اخرى ، تدعو الحكايات الى المثل التي يفتقر اليها مجتمعها عادة .

ومجتمع الحكايات الشعبية ، لا يقتصر على الطبقات الدنيا تلك ، بل يشمل طبقات المجتمع كافة ، سواء من حيث موضوعات الحكايات ، أم من حيث

اهتمام الناس برواياتها ، وقد حملت الينا هذه الحكايات صورة عميقة موغلة في القدم للمجتمعات والبيئات القديمة التي مرت بها على الرغم من انها تأثرت بهذه المجتمعات مثلما أثّرت هي بها ، فجاءت صورة لهذه البيئات كما جاء مجتمعنا اليوم صورة لها ، وصدى لتعاليمها ومثلها وأخلاقها[11] .

وتمتاز الحكايات الشعبية بجملة من الخصائص ، أولها وأهمها انها عريقة ، أي انها ليست من ابتكار لحظة معروفة أو موقف معروف ، وثاني هذه الخصائص انها تنتقل من شخص الى آخر بحرية ، ويكون هذا الانتقال في الغالب الأعم عن طريق الرواية الشفاهية ، ومن خصائصها ايضا ، انها تتسم بالمرونة . وان هذه المرونة تجعلها قابلة للتطور بحيث يضاف اليها ، او يحذف منها ، أو تعدل عباراتها ومضامينها وعلاقاتها على لسان الراوي الجديد ، تبعا لمزاجه أو موقفه او ظروف بيئته الاجتماعية .

ويقول الدكتور عبدالحميد يونس : « ولعل من المفيد ان نشير الى عالمية الحكاية الشعبية ، والى الروائع العربية التي لها مكان الصدارة في الابداع القصصي الرفيع في العالم ، الى جانب ما نهضت به الامة العربية من تعريف الدنيا بحلقات قصصية لاتزال تحرك قرائح الشعراء الى اليوم .. وسيجد القارىء ان (كليلة ودمنة) الذي نقله ابن المقفع الى العربية لم يؤثر في الأدب الأوروبي فحسب ، ولكنه كان الباعث الأول والأهم على ظهور اتجاهات لها قيمتها في دراسة التراث الشعبي ، وسيجد القارىء ايضا ان كتاب (الف ليلة وليلة) قد نفذ الى جميع القرائح المعبرة في اوروبا ، فأثّر في الشعراء والموسيقيين والروائيين والرسامين وغيرهم ، كما يعود اليه الفضل في ظهور بعض الحركات الأدبية الغربية[12] .

الأساطير

لا يستطيع باحث أن يدرس الحكاية الشعبية دون أن يعالج الأسطورة ، وأن تستقر في خُلده دلالاتها ووظائفها . ولقد أصبحت الأساطير مادة خصبة من مواد الدراسة الانسانية ، ولها علم قائم برأسه هو علم (الميثولوجيا) أو علم الأساطير . وتعد هذه المادة بمثابة المنبع ، أو الأصل الذي تتفرع عنه الحكاية الشعبية[13] .

والأساطير حكايات شعبية ، تعبر عن تجارب الانسانية البدائية ، وتهتم بالحديث عن موقف الانسان من قوى الطبيعة ، ومن الآلهة الخيالية ، وموقفه من الكائنات الواقعية . وهي بهذا المعنى تختلف عن الملحمة والخرافة ، فهي حكاية تنقل بوساطة الرواية وتدور موضوعاتها حول الآلهة المتخيلة للانسان البدائي وحول الأحداث الخارقة . بينما الملاحم تسجل افعالا انسانية ، والخرافات ابتكرت وصيغت لتخدم اهدافا تعليمية .

وتشرح الأسطورة بمنطق العقل البدائي ظواهر الكون والطبيعة ، وتأتي في ذلك السبيل بكل ما هو عجيب وغريب . وكذلك تهتم بتوضيح العادات الاجتماعية .

وكانت للعرب أساطيرهم قبل الاسلام ، وكان من العرب من يروي تلك الأساطير ، ولكن تلك الأساطير قليلة جدا .. أما في الأدب الغربي فقد وجدت ، في القرن الرابع قبل الميلاد ، أساطير تبالغ في تصوير مغامرات أشخاص واقعيين .

ويفسر علماء الانسان الأساطير تفسيرا خاصا بكل أمة ، ويتخذونها وسيلة للتعرف على عادات الشعوب وأخلاقهم وجوانبهم النفسية[14] .

ويذكر بعض النقاد ومؤرخي الأدب العربي[15] ، الأسباب التي حالت دون ظهور الأساطير والملاحم في التراث العربي ، منها : قلة أساطير العرب الخرافية ، ورقة في عقائدهم الدينية ، وبساطة في نظمهم الاجتماعية ، وروح فردية واكتفاؤهم بأدبهم الخاص ، الى غير ذلك مما وقف حاجزا بين العرب والأدب الملحمي وأدب الأساطير البدائي .

السِّير والملاحم الشعبيّة

السِّيَر نوعٌ من أنواع الأدب الشعبي ، وهي شائعة في الأوساط الشعبية ولها صيغ ونماذج فنّية خاصة . ومفهوم الملحمة الشعبية العربية ، يخص هذا القسم من التراث الذي ازدهر في العصور الوسطى ، حول بطولات بني هلال ، وعنترة بن شداد ، والزير سالم ، والملك الظاهر بيبرس ، وذات الهمة ، وسيف بن ذي يزن ، وحمزة البهلوان ، وغيرهم من أبطال العرب . والدراسات العربية حول السِّيَرْ الشعبية ، حديثة العهد ، وازداد الاهتمام بها بالنهضة التي شهدتها العلوم الانسانية ،

منذ الخمسينات تحت تأثير دوافع مختلفة ، منها :

ــ تطور الروح القومي والتقييم الجديد للتراث في كل ظواهره حتى الشعبية ، وهذا هو رد الفعل ضد التدخل الثقافي الغربي .

ــ اختفاء كثير من العادات والتقاليد الشعبية نتيجة التحولات الاقتصادية والاجتماعية التي حصلت .

ــ تطوُّر العلوم الاجتماعية ودراسة الانسان العادي وبيئته وتقاليده[١٦] .

وقد ذكر الرحالة الغربيون الذين وفدوا الى مصر والعالم العربي ، في مطلع هذا القرن ، انهم شاهدوا اهتمام الجماهير بنمط من الحكايات يستغرق أداء الواحدة منها الأسابيع الطوال . ومن هؤلاء آحاد سجلوا اسماء المتخصصين في الأداء ، ووصفوا أزياءهم ومعاونيهم ، والآلات الموسيقية التي يتوصلون بها في التأثير الى المستمعين .

وقد ذكر « ادوارد لين » في كتابه الذي أصدره في منتصف القرن الماضي عن أخلاق المصريين المحدثين وعاداتهم ، ان هناك طائفة تعرف باسم « الشعراء » وأن أفرادها تخصصوا في سيرتين كبيرتين ، هما : سيرة عنترة ، وسيرة بني هلال . وعرف المتخصصون في الأولى باسم « العناترة » ، والمتخصصون في الثانية باسم « الهلالية » . وهناك طائفة تخصصت في سيرة الظاهر بيبرس ، وعرفوا تبعا لذلك باسم « الظاهرية »[١٧] .

وفي السِّيَرْ الشعبية ، لا يقف خيال القصاصين عند حد ، ذلك لأنهم لا يكادون يخرجون من مشهد خارق ، حتى يدخلوا بالمستمعين في مشهد يتجاوز كل معقول . ولا يناقض ذلك اعتماد هذه السير على شخصيات تاريخية ، انتخبها الوجدان الشعبي وشخصيات لها مكانها من التاريخ العربي والاسلامي ، وتؤكد في الوقت نفسه فضيلة انسانية ، أو مثلا أخلاقيا أو مزية قومية .

قصص الحيوان

أول ما يطالعه الباحث في مجال الابداع الشعبي ، هو حكاية الحيوان . التي تعد من أقدر أشكال الحكايات الشعبية ، ويذهب بعض الدارسين الى انها أقدم الحكايات الشعبية على الاطلاق ، وهي تتردد على ألسنة الجميع بلا استثناء ، إنها موجودة في كل بيئة وعند كل أمة ، وبين مختلف الأجيال والطبقات . وقد استطاعت ان تحتل مكانا ظاهرا بين الاشكال القصصية فيما يسمى بالأدب المثقف أو الأدب الرفيع[١٨] .

وفي قصص الحيوان ، يقوم بالدور الرئيسي فيها الحيوان ، وهي امتداد للأسطورة بصفة عامة ولأسطورة الحيوان بصفة خاصة ، وتستوعب فيما تستوعب الخرافة وملحمة الوحوش . والقصة على لسان بعض الحيوان ، حكايات اريد بها العظة والتعليم ، وقد اتخذت في بعض الأحيان من النبات او الجماد او المخلوقات غير الانسانية ، مجالا برزت فيه الى الوجود .

والحكاية الحيوانية للأطفال ، ذات تاريخ طويل ، وترتكز في غالبيتها على الحيوانات ، والطيور ، وعلى شخصياتها ، وحركاتها ، وتصرفاتها . والغاية تقديم التوجيه والتعليم والتسلية للأطفال ، من حب الجماعة ، والتعاضد أو التصرف في موقف معين . واطلاعه على عالم جديد . ولعل ذلك عائد أو متأثر بقصص قديمة ، ضمنها كتاب : كليلة ودمنة . أو بقصص والت ديزني ، حيث بنيت قصصها على التماس شخصية الحيوان في البناء الفني للقصة القصيرة[١٩] .

ويتضح لكل باحث في قصص الحيوان ، أن وظيفتها الأولى هي التفسير ، وهي وظيفة ذات شعبتين : الأولى تفيد الظواهر المتعلقة بعالم الحيوان نفسه ، كاختلاف اشكالها واحجامها وشهياتها ، وألوانها وصفاتها ، والثانية استغلال هذا العالم في تفسير ظواهر طبيعية واجتماعية لا علاقة للحيوان بها ... أي أن الحيوان في هذه الحالة يصبح وسيلة تفسر واقعا بعيدا عنه .

وليس من شك في أن الحيوان ، سواء أكان في أصله الاسطوري أو في الحكاية الشعبية ، قد اكتسب الكثير من الصفات الانسانية وعلى رأس هذه الصفات النطق او اللغة . وهي محور رئيسي كثير الدوران في الفولكلور والأساطير ، وفي أوروبا وآسيا وأفريقيا ، ومن هذا العالم القديم انتقل الى سائر بقاع الارض .

الخاتمة

إن الاخلاص الحقيقي للسلف ، هو المحافظة على آثارهم الحضارية ، لا باعتبارها رمادا ميتا ، ولكن

باعتبارها لهبا حيا .. ان النهر حين يجري نحو البحر ، فانما يعبر عن اخلاصه الحقيقي لمنبعه(٢٠) .

وأعتقد أن خير ما توصف به تلك الكتابات التي بدأت تظهر عن التراث هو كونها أنهارا لبحر عظيم ، هو التراث العربي .

ونحن حينما نقول هذا لا نقوله بدافع الحماس وحسب ، بل لايماننا بأن للعرب تراثا حيا وخصبا لـــه اعتباره في التراث الانساني .

وهذا التراث الفني ، الذي لايزال يؤثر على تكوين الطفل العربي ، هو في امس الحاجة الى دراسته وجمعــه وتصنيفه واستعادته فنا يساهم في التنشئة الاجتماعية والقومية .

ولعالم الأطفال تقاليده الخاصة ، وعاداته التي يلتزم بها الأطفال اثناء لعبهم ومرحهم ، وما تزال هذه التقاليد والعادات نشطة فعّالة ومفعمة بالحياة بالرغم من التطور الحضاري الذي اخذ يسود المجتمع من جميع نواحيه وحتى عالم الأطفال نفسه .

وفي الواقع ان التراث الشعبي ، يحتمل التوظيف لافادة أدب الاطفال ، والخروج منه بدلالات جديدة . وفي بحثنا استعرضنــا بعض جوانـــب التراث الشعبي : كأغاني الأطفال ، والحكايات الشعبية ، والأساطير ، والسير والملاحم الشعبية ، وقصص الحيوان . وهذه الجوانب يمكن ان تكسب أدب الأطفال الغنى والعمق ، اذا ما وردت باضافات عصرية نحس من خلالها روح العصر ونبض الواقع ، لا ان ترد الجزئية الشعبية كما هي .

ويبقى أن نقول : ان اهتمام الأمم بتراثها امر ضروري وجوهري ، لأن تراث أية امة إنما هو مجموع الخبرات التي حققتها عبر تاريخها الطويل في السياسة والأدب والاقتصاد والقيادة والفلسفة وسائر العلوم الأخرى . كما انه يمثل وجدانها وعواطفها ومشاعرها وذوقها تجاه مختلف القضايا الانسانية والجمالية فهو اذن شخصية الأمة ووجودها التاريخي : ماضيا وحاضرا ومستقبلا □

مراجــع البحث :

(١) د. محمد الجوهري : « علم الفولكلور » ص/١٦ .

(٢) المرجــع السابــق ص/١٧ ــ ٢٩ .

(٣) راجع : « التراث الشعبي كمصدر لاغاني الأطفال » : عبدالله أبو هيف ص/٧٤ ــ الموقف الأدبي ، العدد ١٣٢ ، نيسان ١٩٨٢ .

(٤) راجع : « فولكلور الأطفال » : لطفي الخوري ص/١٥ ــ التراث الشعبي ، العدد ٦ ، السنة العاشرة ، ١٩٧٩ .

(٥) د. عبدالحميد يونس : « دفاع عن الفولكلور » ص/١٥ .

(٦) راجع « المأثورات الشعبية » : رشدي صالح ص/٧٢ ــ عالم الفكر ، المجلد الثالث ، العدد الأول ، ١٩٧٢ م .

(٧) راجع « الأغنية الشعبية في قطر » ، عرض وتحليل ونقد : عيسى الجراجرة ص/١٨٢ ــ التراث الشعبي ، العدد ٩ ، السنة العاشرة ، ١٩٧٩ .

(٨) راجع : « الطفولة وأحلام الأمهات » : أحمد الطويلي ص/٣٥ ــ التراث الشعبي ، العدد ٥ ، السنة الحادية عشرة ، ١٩٨٠ م .

(٩) راجع : « في ترانيم الأطفال » : كريم علكم الكعبي ص/٢٥ ــ التراث الشعبي ، العدد ٦ ، السنة الحادية عشرة ، ١٩٨٠ م .

(١٠) د. عبدالحميد يونس : « الحكاية الشعبية » ص/١٠ .

(١١) د. أحمد بسام ساعي : « الحكايات الشعبية في اللاذقية ص/٢٧ ــ ٢٨ .

(١٢) د. عبدالحميد يونس : « الحكاية الشعبية » ص/١٣ ــ ١٤ .

(١٣) المرجــــع السابـــق ص/١٥ .

(١٤) د. عبدالرزاق جعفر : « أدب الأطفال » ص/٢٥١ .

(١٥) حنا الفاخوري : « تاريخ الأدب العربي » ص/٧٢٤ .

(١٦) راجع : « السير والملاحم الشعبية » : جوفاني كانوفا ص/١٧٩ ــ التراث الشعبي ، العدد ٦ ، السنة الحادية عشرة ، ١٩٨٠ م .

(١٧) د. عبدالحميد يونس : « الحكاية الشعبية » ص/٥٨ .

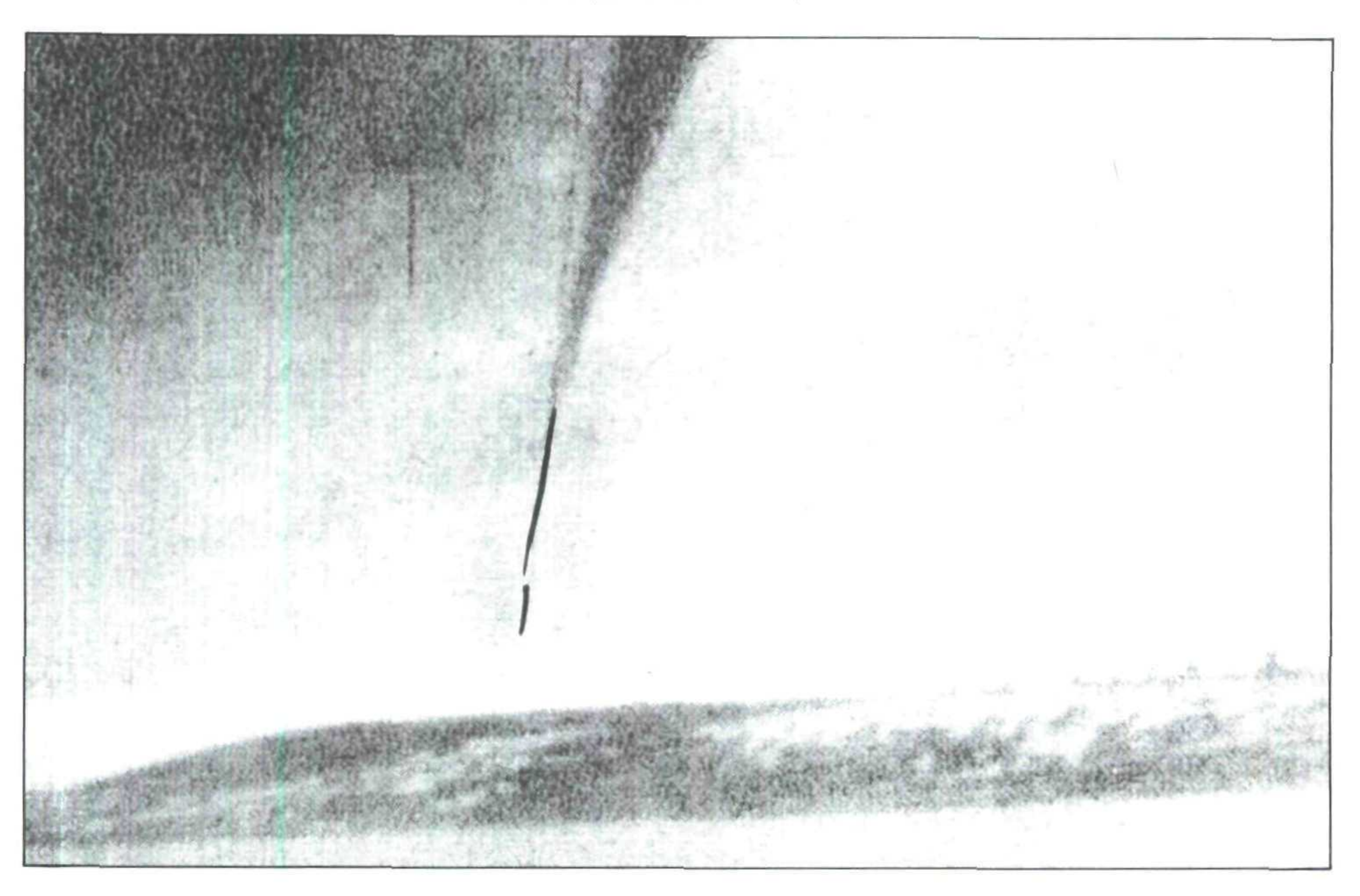
(١٨) المرجــــع السابـــق ص/٢٩ .

(١٩) راجع : « الحيوان في قصص الأطفال » : عربي عاصي ص/١٠٦ ــ الموقف الأدبي ، العدد ١٠١ ، ايلول ١٩٨٠ م .

(٢٠) راجع : « التراث العربي كمصدر في نظرية المعرفة » ، عرض : طلال سالم الحديثي ص/ ٢٢٩ ، التراث الشعبي ، العدد ٦ ، السنة العاشرة ، ١٩٧٩ م .

الخرطوم... المتدلي من السماء

بقلم : د. محمد نبهان سويلم / القاهرة



رغم الظـروف المناخيـة السيئـة التي سادت العالم أو بالتحديد معظـم مناطق العالم خلال عام ١٩٨٣ من موجات البرد القارس الى لفحات الحر اللافح التي لم يسبق ان عرفتها اوروبا منذ ثلاثة قرون ، الى جانب فترات الجفاف والسيول الغزيرة التي فاقت في كل الحالات المعدلات العادية المعروفة والمسجلة ، فان علماء المناخ الامريكيين الذين شهدت بلادهم ايضا نفس المواسم المناخية غير العادية ، يؤكدون ارتياحهم ازاء ظاهرة واحدة على الأقل وهي تدني عدد الأعاصير التي هبت خلال ذلك العام في وسط وجنوب امريكا الشمالية . أي في المنطقة الشاسعة بين المحيطين الاطلنطي والهادي ، والتي عرفت بأنها اكثر مناطق العالم تعرضا للأعاصير . فما يزال سجل عدد الأعاصير ضئيلا وما تزال قائمة الخسائر المادية محدودة ومتواضعة مقارنة بما حدث في اليوم الثاني والعشرين من شهر سبتمبر عام ١٩٧٥ م عندما هبت الاعاصير على الشواطيء الجنوبية لولاية تكساس فأحدثت أضرارا مادية وبشرية هائلة .

ورغم هذا التفاؤل الحذر او التفاؤل غير الكامل فاننا نجد انه في سبتمبر وفي نهاية اغسطس من عام ١٩٨٣ ، هبت الأعاصير على اقليم الباسك باسبانيا ، فاقتلعت الاشجار ودمرت المنازل وأطاحت بالقناطر والسدود وأحالت مياه الأمطار عشرات الآلاف من الأفدنة الى ارض قفر .

ولسنا بعيدين عن يوم الثالث عشر من يونيه ١٩٧٧ عندما ضربت الأعاصير جزيرة « مصيرة » التابعة لسلطنة عمان حيث بلغت سرعة الرياح مبلغا عظيما ، وأصبحت امواج البحر كالجبال الشوامخ ، كما بلغت كمية الأمطار التي امكن قياسها خلال يوم واحد قرابة نصف المتر ، وقد دمرت الأعاصير عددا كبيرا من المنازل ، واقتلعت اسقف المنازل وشردت قرابة أربعة آلاف شخص اصبحـوا بدون مأوى .

والأعاصير معروفة منذ فجر التاريخ ، وقد ورد ذكرها في القرآن الكريم في عدة مواقع ، منها على سبيل المثال قول الحق تبارك وتعالى : ﴿ **بريح صرصر عاتية** ﴾ وهي تهب في كل بقاع العالم وتعرف في كل مكان باسم خاص بها ، ففي بحر العرب يطلقون عليها اسم « النكباء » و « الدوامات الهوائية » ، وأحيانا اسم « السيلكون » . وهذه الظاهرة التي تجمع بين الزوابع والأعاصير تعرف في شرق الولايات المتحدة باسم « تورنادو ــ Tornado » وفي غربها باسم « فيث » ، وفي الصين باسم « تيفون » ، وفي استراليا باسم « ويلي ويلي » . واختلاف الاسماء يدل دلالة مؤكدة على تكون الأعاصير في المناطق المطلة على سواحل البحار المفتوحة والمحيطات حيث تمتد وراء السواحل مناطق مترامية الأطراف من اليابسة مثل سواحل اليابان وشمال الصين وسواحل السويد وفنلندا وبريطانيا وسواحل شرق الهند وجنوب ايران ومناطق الخليج العربي . ولكن الظروف المثلى لتكونها تحدث في امريكا الشمالية ، فهناك وفي عام ١٩٧٣ بالذات ، هبت أعاصير ألحقت خسائر فادحة في الممتلكات بلغت ٦٠٠ مليون دولار .

وتتكون الأعاصير من تصادم كتلة من الهواء البارد القادم من القطبين مع كتلة من الهواء الساخن القادم من المدارات ، حيث لا يختلط الاثنان في الحال .

وتحاول كل كتلة هوائية إبعاد الأخرى عن طريقها ، ويحدث الصراع بين الكتل على هيئة دوران ، ولما كان الهواء البارد اثقل واكثف من الهواء الساخن ، فانه يشق طريقه خلاله متسببا في ارتفاعه الى اعلى ، مما ينتج عنه تكثف بخار الماء وسقوط المطر بغزارة . وقد دلت الاحصاءات والدراسات العديدة في مراكز البحوث والأرصاد الجوية على ان الدلالة الأولى لتكون الاعصار تكمن في دوامة من التراب وبقايا التربة الخفيفة التي تتصاعد بحركة دائرية من الأرض لكي تلتقي مع سحابة كثيفة على شكل قمع أو خرطوم يتدلى من كتلة السحاب الداكن فوقه ، ومع تعاظم حجم القمع الذي يزداد نحافة ، كما في الشكل (١) والشكل (٢) ، فانه يصبح كالحبل الطويل الغليظ المتدلي من السماء ملتويا حتى يلمس الأرض وهو يدور بسرعة كبيرة جامعا في طريقه المزيد من التراب والنفايات التي تتحول اسفل الخرطوم أو القمع الى سحابة عريضة اخرى ، ويتقدم بحركة دائرية حول الخرطوم الذي يصبح عين الاعصار بسرعة تبلغ في المتوسط ٥٠٠ كيلومترا في الساعة .

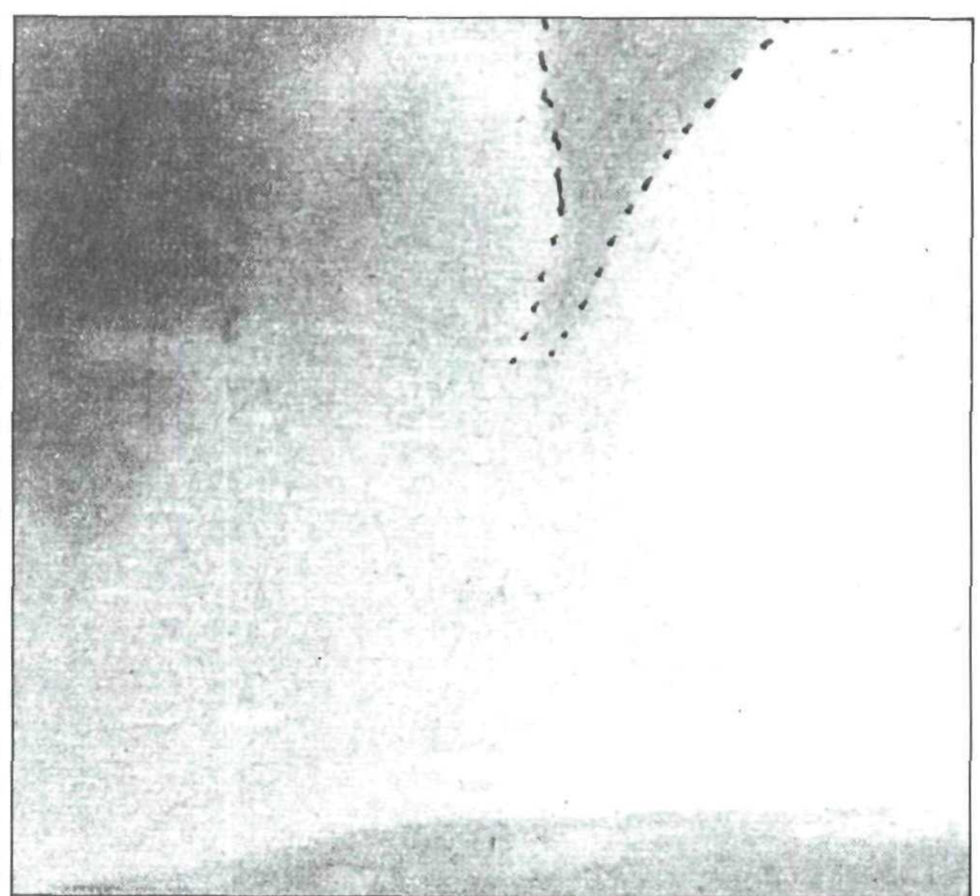
وبارتفاع كمية أكبر من الهـواء داخـل القمع ، تتشكل الدوامة المروعة ، وتصبح السماء مظلمة كالليل ، وهذا الدوران ، يحدث قوة طرد مركزية جبارة ينجم عنها دفع كتلة من الهواء والسحب الى الخارج بقطر يتراوح بين ٣٠ و ٤٠ كيلومترا ، وتكون السماء فوقها زرقاء . ولذا يطلق عليها عين الاعصار .

ويتراوح طول الخرطوم المتدلي من السماء ما بين كيلومتر وكيلومتر ونصف ، وعرضه عدة مئات من الأمتار ، وينذر اقترابه صفير شاذ وخوار عنيف يصم الآذان وصوت كئيب من جراء سرعة حركته التي تتعدى ٢٠٠ كيلومتر في الساعة .

والأعاصير تعصر الانسان عصرا ، فهي تضرب جسده بمطرقة هوائية يبلغ ضغطها خمسين مرة ضعف الضغط الجوي ، ولو وقع انسان داخل اعصار ، فانه يتمزق اربا اربا .

وتأكيدا لما ورد ذكره ، فقد سجلت بعثات علمية صورا لنتائج الأعاصير والدوامات عن قوة الأعاصير ما لم يصدقـه عقل ، فالاعصار اذا جثم على منزل ، فجره من الداخل واقتلع نوافذه وأطار سقفه في الهواء . وقد حدث ان التقطت الأعاصير فتاة كانت تركب حصانا واقتلعتهما من على سطح الارض وحلقا في الهواء ودارا مع الدوامات حتى القتها على بعد كيلومتر واحد .

والخرطوم المتدلي من السماء اذا مر على سطح بحيرة او بركة او نهر فانه يمتص الماء من جوفه بما فيه من طين أو اسماك أو أعشاب ، ويدور بها على هيئة عمود يبلغ ارتفاعه ارتفاع عمارة من سبعة او عشرة طوابق على شكل نافورة حادة ، ثم يسقطها مرة اخرى فتسقط احماله ..



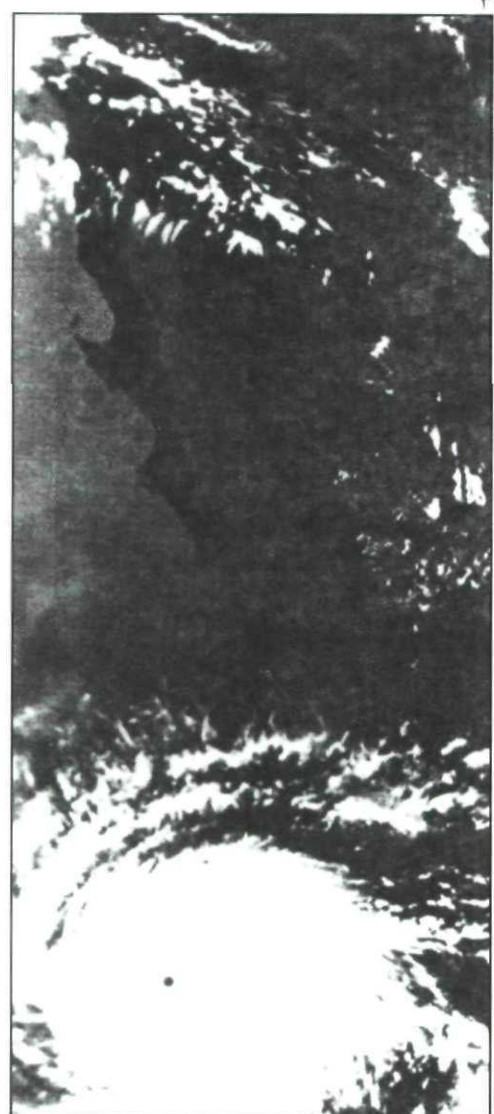
والاعصار تتراوح مدته عادة بين ١٥ وعشرين دقيقة ، ومع ذلك فان بعض الاعاصير الجامحة تستطيع الاستمرار على حالتها وشدتها ودورانها مدة تزيد على ثلاث ساعات منطلقة بسرعة كبيرة تصل الى ٣٠٠ كيلومتر في الساعة فتدمر منطقة عريضة من الارض بفضل طاقة حركية مدمرة ، وبعدها يزداد الحبل المتدلي من طرف الخرطوم غلظة ، وتضعف قوته ، ويتلوى من جانب الى آخر ، وينتفض لكي يطلق سحابة النفايات التي جمعها من على سطح الارض .

ولحسن الحظ ، أن الأعاصير المدمرة الطويلة الأمد نسبيا لا تتعدى ٢ في المائة من جملة الأعاصير المعروفة ، وكان من اسوأ الأعاصير عموما ما وقع يوم ١٨ مارس ١٩٢٥ ميلادية ، والذي دام ثلاث ساعات اجتاح فيها ٣٠٠ كيلومتر من ولايتي ميسوري وانديانا الامريكيتين ، وألحق بهما خسائر مادية فادحة ، وراح ضحيته ٦٨٩ شخصا . واعصار آخر حدث يوم ٢٦ سبتمبر ١٩٥٤ ميلادية ، عندما ضرب سواحل اليابان وأودى بحياة ١٦٠٠ شخص ، كما تسبب في اغراق ٦٠٠ سفينة وتشريد ١٠٠٠٠٠ شخص وهدم ٢٠٠٠٠ منزل .

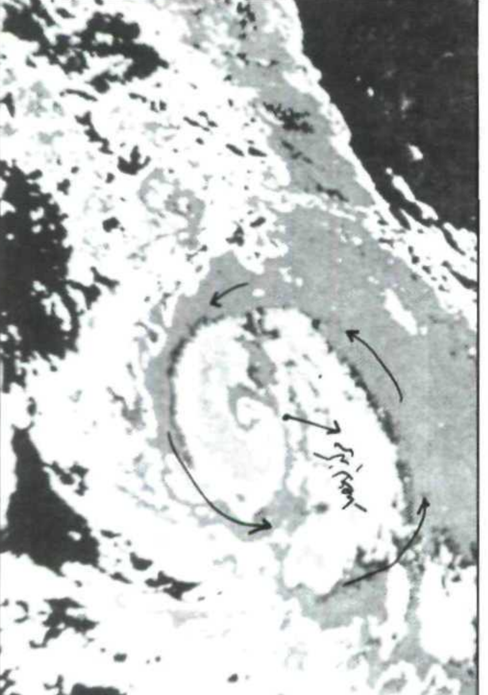
هذا وقد حسب العلماء طاقة الاعصار المتوسط القوة بأنها تصل الى خمسة وعن يمينها أربعة عشر صفرا بوحدات الحصان الميكانيكي ، أي ما يعادل الطاقة الكهربية الناتجة عن كل محطات القوى الكهربية بملايين المرات لمدة خمس سنوات على الاقل ، انها الطاقة التي تستطيع ادارة حركة جميع محركات وسيارات ومركبات وسفن وطائرات وصواريخ العالم لعشرات الآلاف من الأيام .

وقد دلت الدراسات التي أجريت من مراكز بحوث الأرصاد الجوية على ان تدمير المنشآت يعود الى خلخلة الضغط في منطقة القمع المتدلي بما يعادل ثلاثة أرباع الضغط الجوي . فاذا تواكبت الخلخلة مع سرعة هبوب الرياح العنيفة ، أدت بغتة الى خفض عنيف يحيط بالمباني والمنازل والمنشآت قد يؤدي الى انفجارها من الداخل ثم تأتي الرياح

٣



٤



الهائلة السرعة بما تحمله من أتربة ونفايات فتواصل عملية التدمير وذلك نظرا لما لهذه النفايات من كمية حركة غير عادية (١) لدرجة أوردت معها الأنباء ان إعصار « الباسك » في اسبانيا اقتلع الاشجار الباسقات وألقى بها على بعد عدة كيلومترات ، حتى الاعواد الواهية من نبات القمح اخترقت ألواحا خشبية ، كما ان احد اعمدة الهاتف حملته الرياح وغرسته في جذع شجرة .

هنا نصل الى السؤال .. والحل ؟

أمران .. الأول ان تصمم المنازل والمساكن بطريقة تعادل الضغط داخل المبنى مع الضغط خارجه لحظة مرور الاعصار حتى لا ينفجر من الداخل ويعرض سكانه للموت . وقد نجح العلماء في هذا نجاحا كبيرا ، وأمكنهم حل الكثير من المشاكل العلمية المعقدة .
والثاني هو الاكثار من شبكات الرصد والتحذير لمتابعة ورصد تحركات الرياح والسحب حول الكرة الارضية بوسائل متقدمة كالأقمار الصناعية ، ومحطات الرصد ، والمحطات العائمة على ظهر السفن ، كما في الشكلين (٣) و (٤) .

وقد أفادت الانذارات المبكرة من قبل المحطات والأقمار الصناعية في التكهن مسبقا بحركة الاعاصير والدوامات ، وترتب على اثرها اجراء عمليات الاخلاء قبل وقوع الكارثة رغم ان الاعاصير تسير في خطوط غير ثابتة وغير متوقعة في معظم الاحيان .. والتقرير الذي نشر مؤخرا يؤكد أن البحوث عن الانذار المبكر تواكبها بحوث اخرى لاضعاف قوة الأعاصير على اساس النظرية القائلة بتلقيح الأعاصير ببعض الاملاح الكيميائية الخاملة لاضعاف قوتها . ولكن النتائج تبدو غير حاسمة وغير مشجعة ، وربما يتوصل الانسان في قابل الايام ، الى حل فوري لذلك الخرطوم المتدلي من السماء . ويبقى قول الحق تبارك وتعالى : ﴿ **وعلمك ما لم تكن تعلم وكان فضل الله عليك عظيما** ﴾ □

الحواشي

(١) كم الحركة = كتلة الجسم × سرعته × سرعته = كتلة الجسم × مربع السرعة .

مسيرة الشراع

شعر: محمد أمين أبوبكر / الدمام

مضى شراعي مع الأمواج ينتحب ... يبكي مغاني الصبا ينتابها النصب
يلهو به الموج والأرواح غاضبة ... والبدر في غمرة الإعصار محتجب
يبكي الأسى قد رمىٰ غدرا حبيبته ... بالبؤس فوق جبين الحسن ينسكب
تركت فيها حكاياتي وزغردتي ... وألف ألف من الآلام تلتهب
ودعت فيها ضياء النجم في ولهٍ ... وأخضر الروض في الظلماء يحتطب
غادرت فيها مزاميري وأغنيتي ... وذكرياتي على الأطلال تضطرب
غادرت فيها شعاع الصبح ملتهبا ... والورد باد على وجناته الغضب
مرَّت ليال عبير الحب زينها ... واختال يلهو على اغصانها الأدب
صمت الجنائز أضحى اليوم ساكنها ... مذ صاح يخطب في حاراتها اللهب
واستشهد الحب يروي الأرض من دمه ... واغتيل غدرا على أغصانها الطرب
سارت مراكبنا تمضي على مضض ... ترنو الى أمل تغتالها الكرب
ياقوتة في جنان الأرض مرقدها ... قد غار من صخرها المرجان والذهب
نامت على مضجع الآلام شاحبة ... تبكي بقايا الندى يمتصها العطب

برنامج جديد للتدريب على المهارات الفنية

بدأت ارامكو برنامجا جديدا للتدريب على المهارات الفنيـــة من شأنـــه اعـــداد موظفين سعوديين مؤهلين تقنيا لشغل مناصب حساسة في ادارات الهندسة والخدمات الفنية. ويقوم هذا البرنامج المسمى «برنامج التطوير الفني للسعوديين»، والمكون من ثلاث مراحل دراسية، بتأهيل المساحين والمصممين والمفتشين وفنيي المختبرات لشغل مناصب ادارية وفنية في دائرة الهندسة. ويلتحق به حاليا ٢٠٠ متدرب في مرحلتيه الاولى والثانية. ويجري تنفيذ هذا البرنامج بالتعـــاون مـــع «مركـــز التدريب الصناعـــي» و «مركز التدريب على مهارات العمل». وهو يشمل دروسا من برامـــج المركزيـــن السابقيـــن بالاضافة الى الدروس الخاصة به. والملتحقون بهذا البرنامج هم اما من الموظفين الجدد الذين لديهم خلفيّة جيدة في مادتي الرياضيات والعلوم، او من موظفي اقسام الهندسة والخدمات الفنية او الاقسام المشابهة لها، الذين يتم الحاقهم بهذا البرنامج بعد ان يكونوا قد انهوا، على الاقل، فصلا دراسيا كاملا في مركز التدريب الصناعي وذلك بقصد رفع كفاءتهـــم في اللغـــة الانجليزيـــة وحصولهـــم على معلومـــات اكاديميـــة علميـــة تمكنهم من تلقـــي الموضوعات التي يطرقها البرنامج.

وتستغرق المرحلة الاولى من البرنامج ما بين ١٨ و ٢٠ اسبوعا يتلقى المتدرب خلالها معلومات اوليـــة حول «عائـــلات» العمـــل الاربع، وهي مجموعة من الاعمال المتعلقة ببعضها والتي تتطلب مهارات متشابهة.

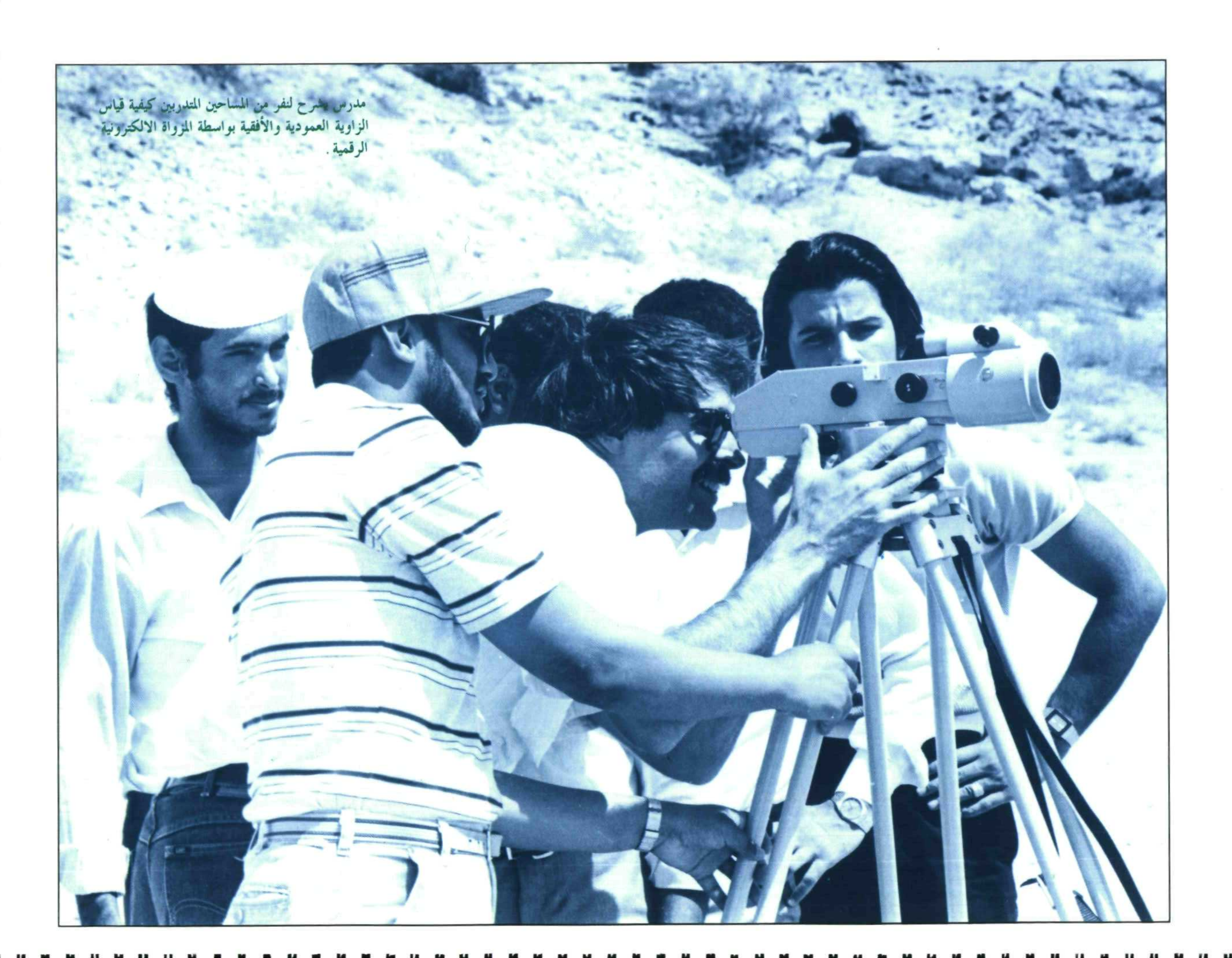
أما في المرحلـــة الثانية، التي تستمر ٣٧ اسبوعا، فيتلقى المتدرب تدريبـــا فنيا مكثفا على طبيعة العمل الذي قرر التخصص فيه، وقد أُعِدَّت هذه المرحلة بحيث يتسنى للمتدرب اكتساب الخبرات والمهارات اللازمة بقدر المستطاع. ففي هذه المرحلة، مثلا، يستطيع فني المختبرات تحليل نوعية الماء باستعمال جهاز قياس شدة الضوء النسبية، ويتمكن المفتش المتـــدرب من اختبـــــار نوعية واستقامة الاعمدة الخرسانية، كما يستطيع المسَّاح المتدرب من قياس الزوايا العمودية والافقية بواسطة المزواة الرقمية الالكترونية، وهي آلة لقياس الزوايا يستعملها المساحون. بينما يكون بمقدور المصمم او الرسام تنقيح وتعديل مخططات وتصاميم معقدة.



مدرس يشرح لعدد من فنيي المختبر المتدربين كيفية اختبار نوعية المياه على جهاز قياس شدة الضوء النسبية، وهو أحد الاجهزة العديدة التي تتم الاستفادة منها أثناء التدريب في هذا البرنامج.

وبعد ان ينهي المتدرب المرحلة الثانية بنجاح يعود ثانية لادارته التي رشحته للالتحاق بهذا البرنامج حيث يمارس تدريبا عمليا على رأس العمل يستغرق ما بين ٣ و ٩ اشهر. وبعد انهاء المرحلة الثانية يكون المتدرب قد تلقى تدريبا جيدا يؤهله لشغل احد المناصب التطويرية في الادارة التي يعمل فيها.

اما في المرحلة الثالثة، فيجري تأهيل المتدرب تأهيلا كافيا للحصول على شهادة أعلى في المجال الذي تخصص فيه □


مدرس يشرح لنفر من المساحين المتدربين كيفية قياس الزاوية العمودية والأفقية بواسطة المزواة الالكترونية الرقمية .



راجع مقال : «الأمطار الحامضية وتأثيرها على البيئة»